



**ACTAS DEL 3^{ER} CONGRESO IBEROAMERICANO
DE INGENIERÍA DE PROYECTOS**

(Noviembre 2012, Mar del Plata, Argentina)

**ANAIS DO 3^º CONGRESSO LATINO-AMERICANO
DE ENGENHARIA DE PROJETO**

(Novembro de 2012, Mar del Plata, Argentina)

**PROCEEDINGS FROM THE 3^{ER} IBEROAMERICAN
CONGRESS ON PROJECT ENGINEERING**

(November 2012, Mar del Plata, Argentina)



RED
IBEROAMERICANA
DE INGENIERIA
DE PROYECTOS

WWW.RIIPRO.ORG

Organizadores:

Red Iberoamericana de Ingeniería de Proyecto (RIIPRO)

Universidad CAECE Sede Mar del Plata

Universidad FASTA

Universidad Nacional de Mar del Plata

3er Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Proyecto. Noviembre 2012, Mar del Plata, Argentina. : Organizadores: Red Iberoamericana de Ingeniería de Proyecto (RIIPRO), Universidad CAECE, Universidad FASTA, Universidad Nacional de Mar del Plata / compilado

por Aníbal Norberto Cassanelli ; ilustrado por María Florencia Scolari. - 1a ed. –

Buenos Aires : Fundación CAECE, 2012.

E-Book.

ISBN 978-950-99787-8-2

1. Ingeniería. I. Cassanelli, Aníbal Norberto, comp. II. Scolari, María Florencia, illus.

CDD 620

Fecha de catalogación: 24/10/2012

ACTAS DEL 3^{ER} CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERÍA DE PROYECTOS

(Noviembre 2012, Mar del Plata, Argentina)

INGENIERÍA DE PROYECTOS (parte II)

- IP 12 - 08 ARQUITECTURA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE UN REPOSITORIO ONTOLÓGICO INSTITUCIONAL DE APOYO A INVESTIGADORES NÓVELES
- IP 12 - 09 O E-LEARNING E A GESTÃO DO CONHECIMENTO: UMA REFLEXÃO A PARTIR DO MODELO SECI
- IP 14 - 01 HACELATUYA. FESTIVAL DE ARTE ITINERANTE
- IP 22 - 01 Escuela e identidad: "hacer que los aprendizajes sucedan..."
- IP 22 - 02 PROPUESTA PEDAGOGICA ARTICULACION UNIVERSIDAD EMPRESA
- IP 22 - 03 EL MODELO DE ROLE PLAYING COMO METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EN TEORÍA DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES
- IP 22 - 04 EL MUSEO UNIVERSITARIO COMO HERRAMIENTA DE DINAMIZACION
- IP 22 - 05 GESTIÓN DE UN PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD
- IP 23 - 01 ECONOMÍA INFORMAL. MODELO PARA EL EMPODERAMIENTO SOCIOECONÓMICO DE LA POBLACIÓN INFORMAL VULNERABLE. Caso de estudio: Zona norte de San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.
- IP 23 - 06 PLANTA PARA LA FABRICACIÓN DE LADRILLOS ECOLÓGICOS EN BASE A PLÁSTICO RECICLADO ECONSTRUCCIÓN S.A.

ARQUITECTURA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE UN REPOSITORIO ONTOLÓGICO INSTITUCIONAL DE APOYO A INVESTIGADORES NÓVELES

Zachman, P.^p, Umaño, M. Nuñez, J. Aguilera, J.

*Departamento de Tecnologías Aplicadas.- Universidad Nacional del Chaco Austral.-
Presidencia Roque Sáenz Peña.- Chaco.- Argentina*

Durán, E.

*Departamento de Informática, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad
Nacional de Santiago del Estero.- Argentina*

Resumen

En el ambiente universitario es común que los equipos de cómputo y servidores almacenen sistemáticamente información, contenidos, recursos digitales, enlaces científicos, objetos virtuales de aprendizaje, útiles para las actividades académicas e investigativas que realizan estudiantes, profesores o investigadores. Sin embargo, estos elementos se encuentran desvinculados dificultando los procesos de investigación. La articulación semántica de estos recursos y procesos, para el campo de la investigación, en pos de la interoperabilidad, interpretabilidad, reutilización y estandarización fundamenta el desarrollo de repositorios ontológicos. El punto fundamental de estos repositorios, es convertir la estructura actual de los almacenes de datos web (sólo interpretables por los humanos que son capaces de contextualizarlos) en una estructura de almacenamiento de información con significado.

En este trabajo se presenta la arquitectura básica del sistema de gestión de un repositorio ontológico institucional. Este sistema permitirá mantener un repositorio capaz de deducir y razonar nuevo conocimiento, realizar clasificaciones apoyadas por procesos de inferencia y generar un vocabulario común para facilitar la comunicación entre sistemas y agentes (investigadores principiantes), utilizando como elementos de partida los objetos de aprendizaje desarrollados en las aulas virtuales de la institución y las formas de investigación web que se realizan en el dominio universitario.

Abstract

In the university setting is common for computer equipment and servers consistently store information, content, digital resources, scientific links, virtual learning objects useful for academic and research activities engaged students, professors and researchers. However, these elements are unrelated to the research process difficult. The joint semantics of these resources and processes to the field of research towards interoperability, interpretability, reuse and

standardization underlying the development of ontological repositories. The bottom of these repositories is to convert the current structure of Web data stores (only interpretable by humans who are able to contextualize) in a storage structure with meaning.

This paper presents the basic architecture of the management system of ontological institutional repository. This system will maintain a repository able to deduce new knowledge and reasoning, making classifications supported by processes of inference and create a common vocabulary to facilitate communication between systems and agents (Researcher), using as starting the learning objects developed virtual classroom of the institution and the ways of web research taking place in the university domain.

Keywords: *Gestión del Conocimiento – Infotecnología – Plataforma Educativa – Inteligencia Artificial - Web inteligente*

1. Introducción

La actitud investigativa de los estudiantes universitarios en los actuales momentos, presenta algunos hechos que por su complejidad, requieren de un análisis singular, particular y aislado: uno de ellos es la poca integración que hay entre las dimensiones humanísticas, tecnológicas, cognoscitivas y del entorno universitario, propias del espíritu crítico de quien construye para el diseño de proyectos científicos y tecnológicos.

Un fenómeno bastante común en las universidades, y del cual la UNCAus no es una excepción, es la desarticulación de los sujetos (estudiantes avanzados, tesis o becarios de investigación) que se inician en la investigación, respecto a otras investigaciones posiblemente contiguas, que se llevan adelante dentro de la misma universidad. En este sentido, frente a un inventario de las investigaciones heterogéneas producidas en una universidad durante un cierto lapso, resulta prácticamente imposible definir algún parentesco programático entre dos o más de los trabajos de investigación allí reseñados. Es como si cada trabajo constituyera un mundo aparte, totalmente independiente de los demás trabajos de investigación.

Por otra parte, si nos preguntamos cuál es el destino de los productos investigativos, podríamos responder que van a las revistas indexadas, a las comunidades científicas, pero no a los mismos entornos universitarios.

Además, actualmente, la información está diseminada en recursos de la Web, los conocimientos en objetos de aprendizaje y los motores de búsqueda tradicionales la devuelven al usuario en listas rankeadas sin proveer ninguna relación semántica entre todo este cúmulo de documentos. Los usuarios pasan gran cantidad de tiempo para vincular unos documentos con otros y saber cuáles atacan el dominio completo del problema; recién al localizar las semejanzas y las diferencias entre fragmentos de información éstas se trasladan a su trabajo y sirven para la creación de nuevo conocimiento.

Esta situación lleva a reflexionar si los ambientes universitarios, orientan, sustentan y motivan la investigación hacia la creatividad, el descubrimiento y hacia la propuesta autónoma. Implica revisar la integración existente entre las investigaciones desarrolladas y en desarrollo, y replantear los procesos de formación de investigadores, desde edad temprana, en el seno institucional.

Actualmente, se emplean repositorios digitales para el acceso a información; es decir, una colección centralizada de información institucional, histórica y transformada, proveniente de

sistemas internos y externos, para atender requerimientos que apoyen tecnológicamente un proceso de toma de decisiones generales. La propuesta que se presenta en este artículo está orientada al diseño de la arquitectura de un sistema de gestión de repositorio ontológico institucional, sobre la plataforma virtual de la Universidad, como herramienta de acceso a representaciones comunes de investigaciones en ingeniería. Esto es un esquema organizado de proyectos de investigación institucionales, concluidos y en ejecución, para compartir y reutilizar resultados parciales y finales de los mismos.

En las siguientes secciones del trabajo se presenta un marco conceptual con la definición de los principales conceptos utilizados, algunos antecedentes de trabajos tomados como marco referencial en esta investigación, la descripción de la arquitectura propuesta para el repositorio ontológico y finalmente algunas conclusiones y líneas de acción futuras.

2. Objetivos

Los Objetivos a alcanzar son:

- Alcanzar un mayor entendimiento de los modelos ontológicos, objetos de aprendizaje y paradigmas de la semántica web.
- Modelar, desarrollar e implementar un repositorio ontológico, para la plataforma virtual educativa de la UNCAus, dirigido a los estudiantes y docentes a iniciarse en el campo de la investigación científica.
- Favorecer el desarrollo de conocimiento científico-tecnológico de relevancia en el campo de las ontologías, los repositorios web.
- Contribuir a la formación y capacitación de investigadores y docentes en teorías, métodos y técnicas vinculadas a las ontologías y repositorios web.

3. Metodología

En los últimos años se está generalizando el empleo del formato Web como soporte para el acceso a los más diversos repositorios (biblioteca de recursos) de patrones que sintetizan modos de actuación o comportamiento.

Estas representaciones existentes en forma de patrones no son todo lo efectivas o usables que se pudiera desear, fundamentalmente en lo que respecta a operaciones tan habituales como las búsquedas u otros conceptos más abstractos como son la compartición y la gestión del conocimiento. En este contexto es donde comienzan a tomar protagonismo las representaciones ontológicas, y la Web Semántica (por extensión al universo digital), como solución a dichas deficiencias.

Para una mejor comprensión de la propuesta es necesario clarificar la terminología que se utiliza en su explicitación. Es por ello que en las siguientes secciones se definen algunos de los conceptos claves que constituirán el eje del trabajo.

3.1. Web Semántica

Web extendida, dotada de mayor significado en la que cualquier usuario en Internet podrá encontrar respuestas a sus preguntas de forma más rápida y sencilla gracias a una información mejor definida. Al dotar a la Web de más significado y, por lo tanto, de más semántica, se

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

pueden obtener soluciones a problemas habituales en la búsqueda de información gracias a la utilización de una infraestructura común, mediante la cual, es posible compartir, procesar y transferir información de forma sencilla (Perissé, M. (10)).

Según Castells (2) y Sandra Aguirre, J (11), la Web Semántica propone superar las limitaciones de la Web actual mediante la introducción de descripciones explícitas del significado, la estructura interna y la estructura global de los contenidos disponibles en la Web. Es una corriente promovida por el consorcio W3C, cuya finalidad es lograr que las máquinas puedan entender y utilizar el contenido de la Web sin necesidad de la intervención humana. Esta nueva Web estaría formada por agentes inteligentes de software, capaces de navegar y realizar operaciones de manera automatizada, para ahorrar trabajo en las búsquedas y optimizar los resultados de las mismas.

3.2.Ontología

Es una entidad computacional, también definida como un conjunto estructurado jerárquicamente de términos para describir un dominio que puede ser utilizado como base del esqueleto de un conocimiento.

Para Bernerslee, T., Hendler, J. & Lassila, O (1), las ontologías han alcanzado gran difusión con la Web semántica. Es por eso que se precisa un lenguaje común basado en Web, con suficiente capacidad expresiva y de razonamiento para representar la semántica de las ontologías. De esta forma, la utilización de lenguajes tales como OWL (Web Ontology Language) es un paso más en la consecución de la Web Semántica.

Las ontologías permiten la construcción de repositorios ontológicos que son plataformas de recolección destinadas a relacionar y unificar información disponible en distintos lugares de la Web (que siguen diferentes convenciones, son redundantes y heterogéneas) (García, A. M. F., Alonso, S. S. & Sicilia, M. A (4)).

En la presente investigación, las ontologías se crearán y se utilizarán en repositorios ontológicos que permitan compartir, generar conocimientos y reutilizarlos dentro de un dominio (ingenierías) y para mejorar la interoperabilidad e interpretabilidad de recursos (contenidos y servicios).

3.3. Repositorio

Un repositorio es un sistema en red (hardware, software) que proporciona servicios referidos a una colección de objetos (toda información capaz de ser almacenada digitalmente), guardarlos de forma estructurada en un “lugar” seguro, de manera que puedan ser fácilmente accesibles y recuperables para ser usados, reutilizados y compartidos con diferentes propósitos y en diferentes contextos (Pedraza-Jiménez, R (9)).

En el presente trabajo el repositorio tendrá las propiedades de ser especializado (Clasificación por Contenido), Institucional (Área de Cobertura), académico (Clasificación según su función) interno (Clasificación por audiencia o tipo de usuario) y distribuido (Clasificación por Distribución). Los materiales contenidos incluirán tesis, investigaciones, casos, simulaciones, publicaciones científicas, mundos virtuales, fotos, videos e imágenes, animaciones, páginas y sitios, presentaciones y programas, privilegiando en todos los casos el acceso abierto al contenido.

3.4. Metadatos

Son datos estructurados sobre la información, o sea, información sobre información; o de forma más simple, datos sobre datos. Los metadatos en el contexto de la Web, son datos que se pueden guardar, intercambiar y procesar por medio de la computadora y que están estructurados de tal forma que permiten ayudar a la identificación, descripción clasificación y localización del contenido de un documento o recurso web y que, por tanto, también sirven para su recuperación. Los metadatos son las herramientas más utilizadas para la representación del conocimiento web y permiten favorecer la recuperación de información; facilitan la compatibilidad y la integración de datos heterogéneos, apoyando y documentando la gestión y la preservación de los documentos digitales (Pedraza-Jiménez (9)).

En el contexto del diseño del repositorio propuesto, su función general es la de cubrir por lo menos los siguientes requerimientos:

- Representación en forma normalizada objetos de aprendizaje.
- Generación de ligas que relacionen los contenidos del documento fuente con otros recursos informativos de temática común.
- Facilidad para el acceso y la recuperación de objetos de aprendizaje a través de interfaces dinámicas.

3.5. Objetos de aprendizaje

Los objetos de aprendizaje (OA) son piezas individuales autocontenidas y reutilizables de temas que sirven a fines educativos (Downes, S (3)).

Los OA deben estar albergados y organizados en metadatos de manera tal que el usuario pueda identificarlos, localizarlos y utilizarlos para propósitos educacionales en ambientes basados en web.

Los OA constituyen, en esta investigación, la base para estudiar los comportamientos de estudiantes y crear perfiles de interés cognitivo, situación que apuntalarán las ontologías.

3.6. Tesauro

Listado de palabras o términos empleados para representar conceptos, interrelacionados bajo relaciones jerárquicas, relaciones de equivalencia y relaciones asociativas. La conceptualización de tesauro que se emplea en esta investigación, considera al tesauro como un tipo de lenguaje documental que representa la estructuración conceptual de un determinado campo del conocimiento, y proporciona una organización semántica a través de la explicitación tanto de las relaciones establecidas entre dichos conceptos como del significado de los términos que los representan. Los tesauros para la documentación son una herramienta de control terminológico, puesto que la estructuración del tesauro es en base a conceptos, pero los conceptos son representados por lexicalizaciones seleccionadas o sea por términos (Koper, R (6) y Silvia Arano, L (12)).

La creación de tesauros, en el marco del proyecto, posibilitará el control terminológico para la representación y la recuperación de información, dado que permite la reutilización e interoperabilidad entre recursos y aplicaciones.

4. Antecedentes

Koper, R (6) justifica el uso de la web semántica y explora su aplicación en el área educativa. Este autor plantea que la ambición principal de la web semántica es permitir a los agentes de software interpretar el significado del contenido web, proporcionando soporte a los usuarios para que realicen sus tareas. Para interpretar el significado de los OA y servicios, varios modelos semánticos y técnicas de codificación están disponibles, como UML (Unified Modeling Language-Lenguaje Unificado de Modelado), esquema XML (eXtensible Markup Language-lenguaje de marcas extensible), esquema RDF (Resource Description Framework-Marco de Descripción de Recursos, mapas de tópicos, OWL, y técnicas como análisis semántico latente.

Ampliando su visión de un aprendizaje flexible, identifica dos áreas de interés en el uso de la web semántica en el área educativa:

- a) agentes de software que interpretan la estructura semántica de las unidades de aprendizaje para disminuir la sobrecarga de trabajo del profesor o facilitador y
- b) los agentes de software que interpretan la estructura de las redes de aprendizaje distribuidas, auto-organizadas y auto-dirigidas para la formación continua con el fin de ayudar a las personas a realizar sus tareas en este contexto. Ejemplo de estas tareas son: búsqueda de unidades de aprendizaje apropiadas, creación y adaptación de unidades de aprendizaje, creación y adaptación de recursos de aprendizaje, navegación a través de la red (creando efectivas, eficientes y sensibles rutas de aprendizaje), acceso a la posición actual en la red y provisión de ayuda con soporte a las tareas (por ejemplo: proveer feedback en el desempeño, organización y replicación de e-mail).

Hilera, Bengochea, Sánchez, Gutiérrez y Martínez (7). Noy, F (8) y Gruber T (5) presentan tres formas posibles de aplicar técnicas derivadas del tratamiento de la información textual al ámbito de los sistemas de e-learning basados en OA reutilizables:

- a) la generación automática de metadatos (LOM, IMS-MD, SCORM, Dublin Core) a partir de recursos didácticos,
- b) la generación automática de cuestionarios de evaluación (IMS-QTI) y
- c) la construcción de buscadores lingüísticos de objetos didácticos en repositorios normalizados (IMS-DRI) y en repositorios semánticos basados en ontologías.

Una de las conclusiones a las que llegan es la posible combinación de las técnicas de Ingeniería Lingüística en los repositorios de OA y sistemas de búsqueda asociados, para su integración en la arquitectura de repositorios sugerida por IMS-DRI.

En el V Encuentro de Universidades & e-learning, llevado a cabo en Barcelona 2004 presentaron una arquitectura para un repositorio semántico de objetos de aprendizajes (SLOR) basado en un modelo ontológico (Soto, J (13)). Dicha ontología servía como base para la creación de un repositorio de OA flexibles. Posteriormente estos autores introdujeron las ideas centrales de una nueva generación de repositorios flexibles en la que tienen lugar todas las conceptualizaciones del término OA: el repositorio semántico, presentando, así, avances sobre el diseño del esquema de una ontología para proporcionar mayor flexibilidad en la descripción de las entidades en un repositorio semántico de OA, además de permitir funciones automatizadas o delegación de tareas a agentes.

Por otra parte, en su presentación señalaron las carencias de los repositorios de objetos actuales y mostraron algunos de los beneficios de los repositorios semánticos en comparación con la situación existente. Concluyen que el modelo de repositorios de OA cuenta con un buen número de inconvenientes que imposibilitan, o al menos dificultan, su uso generalizado y el modelo de repositorio semántico esbozado, prototipo de una nueva generación de repositorios de OA, proporciona la unificación de las distintas conceptualizaciones existentes.

En Argentina, se identificaron quince repositorios. Siete de ellos institucionales pertenecientes a cinco universidades nacionales; cuatro temáticos; tres de tesis y disertaciones y una biblioteca digital exclusivamente de revistas. De la investigación, se desprende que en nuestro país no hay políticas públicas ni mandatos relacionados con la organización de repositorios institucionales; sí proyectos aislados surgidos y mantenidos en general por la iniciativa y el trabajo de los bibliotecarios, sobre todo en el ámbito universitario.

Los repositorios temáticos recogen documentos científicos y/o académicos de una o varias disciplinas científicas específicas y son los investigadores de diversas instituciones quienes contribuyen autoarchivando sus trabajos. Como ejemplos se pueden mencionar ArXiv (Física, Matemática, Computación y ciencias afines), CogPrints (Psicología), REPEC (Economía), E-Lis (Bibliotecología y Ciencias de la Información) entre otros (Volder, C. (14)).

Según una categorización del estado de desarrollo de los repositorios, se identifican:

1. Inicial: corresponde al momento de planificación, de la elección del tipo de repositorio, de la demarcación de objetivos, de la definición de los tipos de documentos a ser incluidos, la elección del software, aprobación de las normativas y reglamentaciones correspondientes, etc.
2. Medio: también puede denominarse de prueba o implementación, corresponde al momento de la publicación en línea del repositorio, pero que aún se encuentra como una versión de prueba.
3. Final: corresponde al momento de consolidación del proyecto, luego de la publicación en línea. Esta etapa se evidencia a través del ingreso de documentos en forma continua.

En la Tabla 1 se muestran los quince repositorios institucionales del país según Volder, (2008) y el estado en el que se encontraban al año 2008.

Institución	Repositorio	Estado
Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)	Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe	Final
Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT), CONICET	Scielo Argentina	Final
Organización Panamericana de la Salud (OPS) y BIREME BVS.	Biblioteca Virtual de Salud	Final
Comisión Nacional por el Derecho a la Identidad	Biblioteca Digital por la Identidad	Final
Universidad Nacional de La Plata	SeDiCI. Servicio de Difusión de la Creación	Final

	Intelectual	
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata	Memoria Académica	Final
Universidad Nacional de Cuyo	Biblioteca Digital	Final
Universidad Nacional del Sur	Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones	Medio
Instituto Balseiro	Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones	Medio
Escuela Superior de Derecho, Universidad Nacional del Centro	Repositorio Institucional	Medio
Consejo Permanente de Decanos de las Facultades de Derecho de las Universidades Públicas BIJUAR	Biblioteca Jurídica Virtual Argentina	Medio
Universidad Nacional de Rosario	Biblioteca Virtual	Medio
Sistema de Información y Bibliotecas (SISBI), Universidad de Buenos Aires	Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones	Inicial
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires	Repositorio Institucional	Inicial
Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba	Repositorio Institucional	Inicial

Tabla 1. Estado de desarrollo de los repositorios

En este contexto, los repositorios institucionales y temáticos son una alternativa complementaria a los métodos tradicionales de publicación, siendo su uso cada vez más habitual, y sus contenidos cada vez más citados y utilizados.

Lo expuesto en párrafos precedentes, constituyen indicadores para relacionar el proyecto presentado, en el sentido de dar continuidad a las investigaciones que apuntan a integrar Diseños de Aprendizaje y contenidos de OA, a fin de permitir la búsqueda de métodos pedagógicos basados en competencias relacionadas a dominios específicos, la búsqueda de Diseños de Aprendizaje basados en competencias independientes de dominio y la creación de recomendaciones científicas desde la web, de uso tanto para los Diseños de Aprendizaje como para los OA.

5. Sistema de Gestión de un Repositorio Institucional

El sistema de gestión de repositorio institucional que se propone, tiene como finalidad mantener actualizado un repositorio ontológico creado sobre la plataforma virtual de la

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

Universidad, como herramienta de acceso a representaciones comunes de investigaciones en ingeniería. Este repositorio es un esquema organizado de proyectos de investigación institucionales, concluidos y en ejecución, para compartir y reutilizar resultados parciales y finales de los mismos. La figura 1 representa los diferentes componentes y actividades que conforman la arquitectura del sistema de gestión del repositorio.

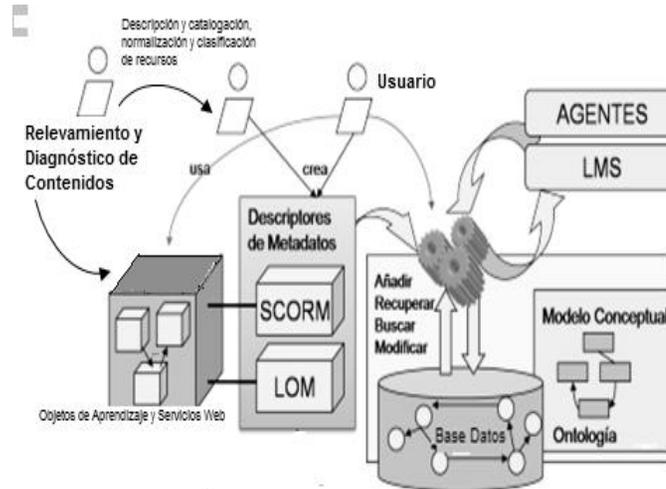


Figura 1: Arquitectura del sistema de gestión del repositorio institucional

- **Objetos de aprendizaje y Servicios Web:** en el sistema propuesto, representan la fuente de información del repositorio. Dicha fuente puede estar constituida por: URL, recursos y aplicaciones de la institución con intención formativa, compuestos de uno o varios elementos digitales y en algunos casos con una interfaz web. Los mismos son utilizados dentro de entornos de trabajo virtual (aprendizaje, enseñanza, investigación) y corresponden a contenidos curriculares, modelos de enseñanza o estrategias de aprendizaje. A partir de ellos se inferirán los metadatos (atributos y características que permitirán identificarlos y diferenciarlos para su correcta indexación).
- **Descriptores de Metadatos:** son los mecanismos que detallan conceptual y operativamente cada recurso estableciendo un perfil que aporta información especial y catalogada. Este perfil apunta a estandarizar y homogeneizar cuestiones semánticas y sintácticas de dichos recursos que se resumen en preguntas que explicitan el “qué” del objeto o servicio (los contenidos), el “dónde” (la localización y alcances espaciales del recurso), el “quién” (el responsable de la creación, edición y difusión del recurso), el “cuándo” (los momentos significativos en la vida del recurso), y el “cómo” (las metodologías de captura y proceso de información para la generación y edición del recurso).
- **Base de Datos:** actúa como un repositorio de objetos de aprendizaje, URL y recursos web utilizados en la UNCAus. Incluye los metadatos descriptivos, estructurales y administrativos, los que se constituyen en facilitadores claves para incrementar el valor de los recursos de aprendizaje dando la oportunidad a reutilizar, reorientar y hacer reingeniería de recursos, para cubrir las necesidades del usuario final, desde actividades como la recuperación, la inserción, la búsqueda y la edición de dichos recursos.
- **Ontología:** hacen al “dominio” del repositorio. Para el modelo, el dominio o área de interés se contextualiza en el marco de objetos, conceptos y entidades, utilizados como parte de

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

investigaciones científicas, sociales y tecnológicas concretadas o en desarrollo en la UNCAus. Las ontologías describirán conceptos (clases, métodos, estrategias), relaciones (sub-clase de, parte de, conectado a), funciones (categorizado a cierta fecha, o cierta clase), instancias (representaciones de un concepto) y axiomas (teoremas que establecen una relación entre elementos) de los recursos de la Base de Datos, de forma tal de traducirlos a “conocimiento” por parte de quien lo accede. El Modelo Conceptual describe el conocimiento en sí mismo a partir de las ontologías. Es decir, procesos que estructuren conceptos, relaciones, funciones e instancias y axiomas, sobre la base de los objetos de aprendizaje y accesos URL almacenados en la Base de Datos. El eje central de esta construcción será la similitud, entendida como palabras en general que componen los contenidos discursivos y palabras específicas que determinan en esos contenidos los conceptos particulares.

- Agentes: representa a cualquier otra aplicación de software que desee utilizar algunos de los servicios ofertados por el repositorio. Por ejemplo otros repositorios o bibliotecas digitales.
- LMS (Learning Management System - Sistema Administrador/Gestor de Aprendizaje): son los sistemas externos de apoyo al aprendizaje que acceden a contenidos del repositorio mediante una interfaz específica de acceso.

Por otra parte, los distintos tipos de usuario con los que interactúa el sistema son:

- Usuario Recolector: es el encargado de la recolección y diagnóstico de los contenidos existentes en la organización, creados o gestionados por estudiantes y docentes, emplazados sobre objetos de aprendizaje y servicios web. Este tipo de usuario se encarga también de identificar formatos de trabajo, áreas temáticas, nivel de importancia, formas de búsqueda, finalidad de recursos, tamaños y tipos de archivos, hardware y software utilizado, entre otros.
- Usuario catalogador: encargado de describir y catalogar, normalizar y clasificar los recursos identificados por el usuario anterior
- Usuario Final: es el usuario que realiza las búsquedas sobre el repositorio para localizar los recursos que le interesen. También puede introducir registros de metadatos respecto a nuevos recursos ubicados y accesibles por el repositorio en Internet o en algún otro tipo de red.

La secuencia del ciclo de vida del repositorio cumple los siguientes pasos:

1. El punto de comienzo del ciclo de vida del repositorio se inicia con la identificación de recursos en la institución por parte del Usuario Recolector.
2. Luego, se crea, para cada recurso, registros de metadatos que les serán asociados en función de su uso. En el caso de que estos recursos sean interpretados por uno o varios LMS será necesario utilizar un conjunto de registros de metadatos; a diferencia de otros recursos, como los libros o apuntes, que simplemente requieren de un único registro para ser catalogados.
3. Por último, el Usuario Final puede localizar un determinado recurso gracias a los servicios de búsqueda proporcionados por el repositorio.

6. Conclusiones Y Líneas De Acción Futuras

La arquitectura del sistema de gestión de un repositorio institucional semántico, presentado en este trabajo da cabida a la diversidad de recursos científicos y técnicos dentro del contexto de una institución universitaria.

Para llegar a la arquitectura propuesta se han estudiado los principales problemas existentes en la compartición de la información resultante de los proyectos de investigación, las actividades académicas curriculares, los trabajos de tesis, etc. Se han analizado, además, las carencias de los repositorios actuales.

Sobre esta base y se han centrado los objetivos de este trabajo en la flexibilidad del almacenamiento y recuperación de la información producida en la institución universitaria.

Las conclusiones de esta primera etapa apuntan a una representación semántica de los metadatos que proporciona la unificación de las diferentes conceptualizaciones de recursos basándose en ontologías y metadatos, para garantizar la posibilidad de comunicación con agentes externos, capaces de realizar inferencia sobre la información/conocimiento existente en el repositorio. Además, la representación semántica de la información permitirá realizar inferencias basadas en una aproximación contextual.

De esta forma se busca promover el desarrollo de una nueva generación de repositorios, con altas prestaciones basadas en el intercambio y reutilización de los contenidos didácticos y de investigación. Asimismo, el procesamiento autónomo de la metainformación por parte de los agentes software externos permitirá la producción de nuevas herramientas de construcción didáctica.

Como líneas de acción futuras se prevé avanzar en la construcción del sistema de gestión de repositorio institucional y validar las prestaciones del mismo en el marco de la Universidad Nacional del Chaco Austral.

7. Referencias

- (1) Bernerslee, T., Hendler, J. & Lassila, O, The Semantic Web. Scientific American [Online]. Dispo: <http://www.scientificamerican.com>, 2001
- (2) Castells, P, La Web Semántica. Escuela Politécnica Superior, Universidad Autónoma de Madrid. Conferencia impartida en el Curso de Verano sobre Interacción en la Web, Universidad de Castilla - La Mancha, Puertollano, Septiembre 2003.
- (3) Downes, S, Models for Sustainable Open Educational. Diario interdisciplinario de objetos de Conocimiento y Aprendizaje, 3, 16, 2007.
- (4) García, A. M. F., Alonso, S. S. & Sicilia, M. A. Una ontología en OWL para la representación semántica de objetos de aprendizaje, Facultad de Informática. Universidad Pontificia de Salamanca, 2006.
- (5) Gruber, T, Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing, 1993
- (6) Koper, R.. Use of the Semantic Web to Solve Some Basic Problems in Education: Increase Flexible, Distributed Lifelong Learning. Decrease Teachers' Workload. Journal of Interactive Media in Education. Special Issue on the Educational Semantic Web, 2004

- (7) Martínez, L. B., Madariaga, R. S. D., Gutiérrez, J. J. & Mesa, J. M, Aplicación de técnicas de Ingeniería Lingüística en sistemas de e-learning basados en objetos de aprendizaje. II Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Descripción de Contenidos Educativos Reutilizables (SPDECE), Barcelona, España, 2005 .
- (8) Noy, N. F. & McGuinness, D. L, Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology. Stanford Knowledge Systems Laboratory Technical Report [Online]. Dispo:[http:// www.ksl.stanford.edu/people/dlm/papers/ontology-tutorial-noy-mcguinness-abstract.html](http://www.ksl.stanford.edu/people/dlm/papers/ontology-tutorial-noy-mcguinness-abstract.html), 2001
- (9) Pedraza-Jiménez, R., Codina, L. & Rovira, C. Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental. El profesional de la Información 16, 10, 2007
- (10) Perissé, M. C, *La web semántica en Educación Superior*. I JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management [Online], 5.- Nro.2. Available: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2881194> [Disp: 31 de octubre de 2011], 2008.
- (11) Sandra Aguirre, J. S., Juan Quemada, A, Uso Del Web semántico para la interoperabilidad semántica de recursos educativos en Internet y redes P2P 1. Dispo: http://jungla.dit.upm.es/~saguirre/publications/telecom2005_interoperabilidad.pdf, 2004
- (12) Silvia Arano, L. C, La estructura conceptual de los tesauros en el entorno digital: ¿nuevas esperanzas para viejos problemas? Jornades Catalanes D'informació I Documentació, 9es, 1, 14., 2004
- (13) Soto, J., S., S. & Sicilia, M. Flexibility in Semantic Learning Object Repositories. 3rd International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies in Education. Sevilla (España), 2005
- (14) Volder, C. D, Los Repositorios De Acceso Abierto En La Argentina Situación Actual [Open Access Repositories In Argentina: An Update] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas (INIBI), No. 19, 5. 2008

Correspondencia

(Para más información contacte con):

Patricia Zachman

e-mail: ppzsp@arnet.com.ar – ppzsp1640@gmail.com

O E-LEARNING E A GESTÃO DO CONHECIMENTO: UMA REFLEXÃO A PARTIR DO MODELO SECI

Medianeira Stefano, N.
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

da Graça Portela Lisbôa, M.
Centro Universitário Franciscano (UNIFRA)

Casarotto Filho, N.
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Resumo

O *e-learning* é uma estratégia instrucional para transmitir conhecimentos necessários, habilidades nas organizações. Sua viabilidade, eficácia e potencial para retornar benefícios tangíveis para as organizações, dependem em grande parte de como ela é concebida, entregue, e avaliada. Neste contexto destaca-se o papel da gestão do conhecimento (GC). Ela fornece o conhecimento por meio do gerenciamento dos sistemas os quais possuem instalações de pesquisa e ainda as possibilidades de colaboração com especialistas e outros usuários sobre vários tópicos. Este trabalho tem o objetivo de realizar uma revisão de literatura da relação do *e-learning* com a GC. Observou-se que relação de *e-learning* com os processos de GC pode criar sinergias para melhorar significativamente a criação de novos conhecimentos e a realização de processos de aprendizagem.

Palavras-chave: *E-learning, gestão do conhecimento, modelo SECI.*

Abstract

E-learning is an instructional strategy to impart knowledge and skills needed in organizations. Its viability, effectiveness and potential to return tangible benefits to organizations depend largely on how it is designed, delivered and evaluated. In this context, we highlight the role of Knowledge Management (KM). It provides knowledge through the management systems that have research facilities and the possibility of collaboration with experts and other users. This work aims to conduct a literature review of e-learning relationship with the GC through the SECI model. It was observing that the e-learning relationship with KM processes could create synergies to enhance significantly the creation of new knowledge and implementation of learning processes.

Keywords: *E-learning, knowledge management, SECI model.*

1. Introdução

Por meio da mobilidade global das informações a força de trabalho, o conhecimento e a proficiência podem ser levadas, instantaneamente, a todo o mundo. A geração do conhecimento (Rautenberg *et al.*, 2011) está fortemente relacionada com as ações desenvolvidas individualmente. Desta forma é importante ressaltar o papel desempenhado pelas organizações que, de uma forma geral, devem estar ligada com as necessidades dos indivíduos.

Como resultado, será possível a construção de uma base do conhecimento que não esteja individualizada em cada um de seus colaboradores e sim, disseminado de forma coletiva, em todos os níveis hierárquicos existentes.

A premissa é que o conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1996; Nonaka *et al.*, 2000; Alavi e Leidner, 2001; Schultze e Leidner, 2002; Lee e Choi, 2003; Lopez *et al.*, 2004; Tanriverdi, 2005; Wu; Lee, 2007; Chen e Huang, 2009; Zheng *et al.*, 2010; Mills e Smith, 2011) e a informação estão cada vez mais presentes em nossas vidas, pois aparecem inseridos em todas as nossas ações do dia-a-dia. Isso sucinta o conhecimento à forma útil, na perspectiva do capital, pois, conhecimento não é soma, é agregação, interação, acumulação.

O conhecimento e a sua gestão eficiente constituem a chave para o sucesso e sobrevivência das organizações no mundo altamente dinâmico e competitivo de hoje.

A aquisição eficiente, armazenamento, transferência (Liyanage *et al.*, 2009), recuperação, aplicação e visualização do conhecimento muitas vezes distinguem as organizações bem sucedidas das mal sucedida (OYE *et al.*, 2012).

Com a disseminação das tecnologias da informação nas atividades educativas, as barreiras baseadas em tempo e espaço são removidas, bem como a gestão e execução dessas atividades pode ser realizada de forma mais eficaz e eficiente. Destaca-se assim a utilização do *e-learning*.

Considerando-se este contexto, destaca-se o uso do o *e-learning* que na realidade é o aprendizado via Internet, isto é, uma forma de treinamento capaz de se desenvolver por meio da Intranet treinamentos organizacionais.

Pelo exposto, o presente este artigo tem como objetivo, por meio do modelo SECI investigar a relação do *e-learning* com a Gestão do Conhecimento (GC). Neste estudo em primeiramente será abordado às questões de criação e GC, seguidos do conceito e implicações do *e-learning*, posteriormente é discutida a relação entre eles e por fim algumas considerações finais.

2. Metodologia

A metodologia empregada nesse estudo possui uma abordagem de caráter bibliográfico, sendo uma pesquisa exploratória que, na ótica de Mattar (2007), visa fornecer o pesquisador de um conhecimento maior a respeito do tema. Os métodos de coleta de dados utilizados foram levantados em fontes secundárias, através de levantamento bibliográfico e levantamento em pesquisas já realizadas, através de livros, revistas, Internet, artigos. A partir daí, foi realizada urna revisão bibliográfica, a fim de esclarecer conceitos e reunir através do material existente, as informações disponíveis sobre o tema.

3. Criação do conhecimento

As inúmeras definições do conhecimento apresentada por diferentes escolas de filosofia (Wainwright, 2001) ao longo dos séculos apoiam a abordagem de múltiplos aspectos. A filosofia do conhecimento em geral divide-se em debates sobre as questões “O que é possível saber” (ontologia) e “Como podemos estar certos de que sabemos” (epistemologia).

O Conhecimento é aplicado em todos os principais processos de negócios (Mocanu *et al.*, 2010), ele constitui num pré-requisito para o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, aumento nas vendas, busca de novos clientes e, também, manter relações com outro cliente até então existente. O conhecimento determina o desempenho das empresas no mercado onde estas se encontram inseridas. Globalmente, ele tornou-se o fator mais importante no desenvolvimento econômico (Whicker e Andrews, 2004) e os seus ativos são considerados essenciais para a criação de vantagem competitiva, desenvolvimento humano e qualidade de vida.

O conhecimento em uma empresa pode ser proveniente de muitas fontes diferentes. Eles incluem sistemas de informação, documentação interna, imprensa, relatórios, estatísticas nacionais e estrangeiras, *Internet*, bancos de dados corporativos, clientes, fornecedores ou parceiros de negócios. Korac-Kakabadse *et al.* (2003) apresentam a cadeia do fluxo (Figura 1) do conhecimento. Esta cadeia é composta pelas variáveis: dados, informações, realização, ação/reflexão e sabedoria.



Figura 1. Cadeia do fluxo do conhecimento
Fonte: Korac-Kakabadse *et al.* (2003, p. 77).

Para obter informações precisas os indivíduos têm a necessidade da aquisição de conhecimentos teóricos e práticos - que implica em reflexão ou ação (Korac-Kakabadse *et al.*, 2001). Assim, a realização ("conhecimento") pode ser concebida como informação colocada em uso produtivo.

Por meio da ação e reflexão, também, pode-se adquirir sabedoria. Saber como usar a informação em um determinado contexto requer sabedoria. Sabedoria é um processamento simbólico tomado por uma vontade de desenvolver-se. É uma integração dialética de todos os aspectos da personalidade: afeto, vontade, cognição e experiência de vida.

Conhecimento é, portanto, o resultado do processamento cognitivo provocado pela entrada de novos estímulos. Alavi e Leidner (2001) postulam que a informação é convertida em conhecimento, uma vez que é processada na mente das pessoas. O conhecimento torna-se informação quando articulado e apresentado na forma de texto, gráficos, palavras, ou outras formas simbólicas. Uma implicação importante deste ponto de vista é que para os indivíduos chegarem à mesma compreensão de dados ou informações, eles devem compartilhar certa base do conhecimento.

Outra implicação importante da definição de Alavi e Leidner (2001) é que os sistemas projetados para apoiar o conhecimento nas organizações não podem parecer radicalmente diferentes de outras formas de sistemas de informação. Mas, sim permitir que os usuários atribuam significado à informação por meio de seus conhecimentos e/ou dados.

O conhecimento, como uma "crença verdadeira justificada" (Nonaka *et al.*, 2000) é o que as pessoas acreditam e valorizam na base do significado e acúmulo de informações (mensagens), organizadas por meio da comunicação, experiência ou inferência. Ou seja, ele diz respeito a crenças (Prusak, 2001) e compromissos, na medida em que é função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica. Também, está relacionado à ação, e esta pode estar associada a uma finalidade.

Criar novos conhecimentos (Ringel-Bickelmaier e Ringel, 2010) é uma atividade essencialmente humana. Desta forma, é de extrema importância reconhecer o papel fundamental que o indivíduo desempenha sobre o processo de criação.

A teoria de Nonaka e Konno (1998) sobre o processo de criação do conhecimento apresenta duas óticas: a ontológica e a epistemológica. A ótica ontológica trata dos níveis de entidades individual, grupal, organizacional e interorganizacional criadoras de conhecimento. Em outras palavras, uma organização não pode criar conhecimento sem indivíduos. A ótica epistemológica está embasada na distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Seguindo a linha de pensamento de Nonaka e Konno (1998) entende-se conhecimento como um conjunto que se obtém pela informação e todo um contexto associado à mesma. E neste contexto está envolvida a percepção do ambiente, da maneira pela qual foram compostas e coletadas as informações.

3.1. *E-learning*: conceitos e implicações

Na atual economia do conhecimento o fundamental é como as empresas promovem a aprendizagem, obtêm e retêm o conhecimento de seus colaboradores. E, o *e-learning* é uma maneira revolucionária para capacitar a força de trabalho com as habilidades e conhecimentos necessários para transformar as mudanças em vantagens.

Muitas empresas estão descobrindo que o *e-learning* tem muitos dos mesmos atributos como processos básicos de gestão de conhecimento e, portanto, pode ser usado como uma ferramenta para GC (WILD *et al.*, 2002).

E-learning ou aprendizagem eletrônica pode ser definida como conteúdo instrucional ou técnicas de aprendizagem (Sadler-Smith *et al.*, 2001; Liyanage, 2002; Calantone *et al.*, 2002; Swart e Kinnie, 2007; Hakala, 2011) facilitada pela tecnologia eletrônica, que ficam a disposição por meio de repositórios, por exemplo, dos funcionários, para que estes possam utiliza-los quando sentirem necessidade. Ou ainda, o *e-learning* é o uso de tecnologias da *Internet* para criar um ambiente de aprendizagem, que inclui uma grande variedade de instruções e informações de recursos e soluções para proporcionar este ambiente.

Assim, pode afirmar que o objetivo do *e-learning* é melhorar o desempenho individual e organizacional (YILMAZ, 2012). O *e-learning* não é somente sobre a formação e instrução, mas também sobre a aprendizagem que é feita sob medida para os indivíduos. Ele visa aumentar os conhecimentos, habilidades e capacidades produtivas dos indivíduos em uma situação global. O *E-learning* é importante não só por razões econômicas, contudo tem importantes benefícios sociais (DEROUIN *et al.*, 2005; GUHA e MAJI, 2008; KAKOTY *et al.*, 2011). Ao ampliar o acesso à educação e oportunidades de formação para os vários segmentos da sociedade; tem um potencial para reduzir as disparidades econômicas causadas pela negação da educação para o setor economicamente desfavorecida da população oferecendo-lhes melhores oportunidades de trabalho e crescimento da renda em todos os níveis.

Organizações que adotam a noção do conhecimento como um recurso que criam valor quando este é compartilhado. Por exemplo, o treinamento nos dias de hoje não é mais visto como uma extravagância e sim como uma necessidade com a finalidade de criar vantagens competitivas sustentáveis frente aos concorrentes. Isso torna o treinamento o mais promissor para o *e-learning*.

Nos negócios, a tecnologia de rede torna possível o *e-learning* e permite que ele ocorra durante o decorrer do trabalho. As corporações realizam cada vez mais um volume crescente de seus negócios, tanto internamente como externamente, por meio da *Internet* (MCMANIS *et al.*, 2001; WILD *et al.*, 2002). Desta forma, educar esses trabalhadores de uma forma eficiente e eficaz torna-se crítico para a GC de uma empresa.

Um ambiente de *e-learning* geralmente inclui (GUHA e MAJI, 2008):

- Simulação – onde se aprende fazendo experimentos.
- Colaboração – inclui resolução conjunta de problemas por meio de grupos de discussão, salas de *chat*, etc.
- *Workshops* ao vivo – isto pode ser conseguido por conversa de texto e instrução mediada por voz. O *chat* de texto é um exemplo de instrução síncrona (comunicação é realizado sem demora) e assíncrona (o instrutor pode se unir e se comunicar com um grupo de estudantes por meio da *Internet*) (YILMAZ, 2012).

A Figura 2 explica os vários componentes de *e-learning*.

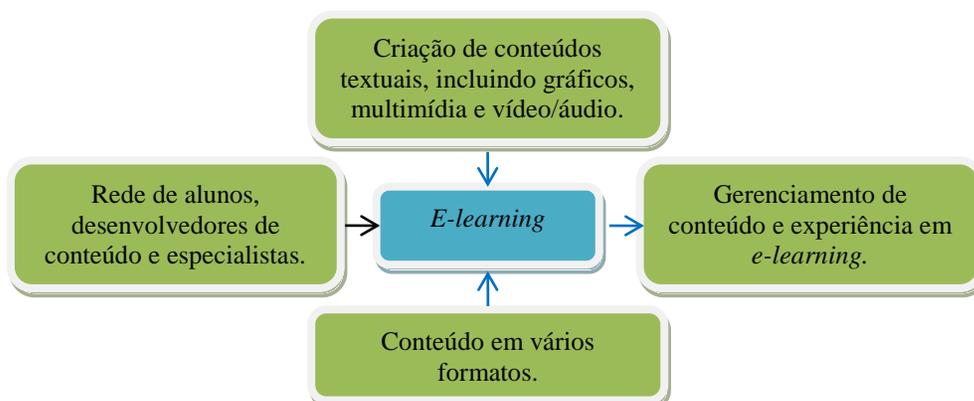


Figura 2. Componentes do *e-learning*
Fonte: Guha e Maji (2008, p. 300).

O *e-learning* é a troca de conhecimento por meio da mídia *on-line* e, para ser eficaz o *e-learning* não deve ser apenas uma maneira passiva de entregar o aprender. Caso contrário a organização pode se tornar um amontoado de informações, a ponto dos colaboradores ficarem tão assoberbados pelo seu volume que eles não conseguirão separar o útil do inútil. Se aplicado e explorado corretamente, pode ser um benefício para as organizações e seus *stakeholders*, fornecendo acesso tanto para o conhecimento explícito, bem como ao conhecimento tácito.

3.2. *E-learning* e GC

A questão de como relacionar ou integrar *e-learning* com a GC (Reich *et al.*, 2012; Biasutti e El-Deghaidy, 2012) está intimamente relacionada com o modelo de GC utilizado. A literatura mostra que suas definições variam no escopo e foco. Isso faz com que exista uma diversidade de

definições. Mas, de forma geral, é possível observar que, muitos dos conceitos ressaltam o contexto das organizações empresariais e, o conhecimento organizacional.

Ainda não existe um único modelo de GC (Fischer e Ostwald, 2001) amplamente aceito que tenha sido bem sucedida. Porém, o modelo mais aceito é o SECI de Nonaka e Takeuchi (1995), e neste estudo é o que será considerado. O conhecimento é criado em uma espiral que passa por dois conceitos (Nonaka *et al.*, 2000; Peltokorpi *et al.*, 2007), como a ordem e o caos, micro e macro, parte e todo, mente e corpo (Figura 3). Isto é, tácito e explícito, uma dedução, outro indução, criatividade e controle. Eles são as unidades estruturais básicas que se complementam e a interação entre essas é a principal dinâmica da criação do conhecimento organizacional.

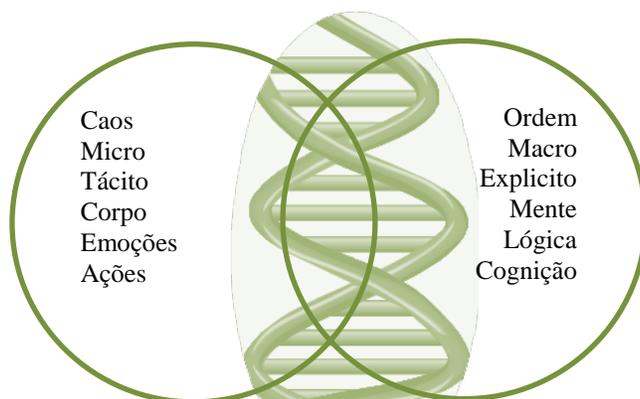


Figura 1. Espiral do conhecimento
Fonte: Nonaka *et al.*, (2000, p. 6).

A criação do conhecimento é um processo em espiral (Nonaka, 1994; Nonaka e Konno, 1998), que começa no nível individual e vai subindo, ampliando comunidades de interação que cruzam fronteiras entre seções, departamentos, divisões e organizações.

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números e é com facilidade processado, comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais. O conhecimento tácito é alcançado pelos indivíduos ao longo dos anos de experiência e dificilmente pode ser codificado e transferido. O tácito está enraizado nas ações, experiências, emoções, valores e ideias do indivíduo; e também em conclusões, *insights*.

O pressuposto de que o conhecimento é criado por meio da interação entre o tácito e o explícito, possibilitou postular quatro (SECI) (Easa e Fincham, 2012) modos diferentes de conversão do conhecimento (NONAKA *et al.*, 2000): (1) **S**ocialização (conversão do tácito em tácito); (2) **E**xternalização (conversão do tácito em explícito); (3) **C**ombinação (conversão do explícito em explícito) e (4) **I**nternalização (do explícito ao tácito). Tais interações estão condicionadas pelas mudanças entre os quatro diferentes modos de conversão do conhecimento, que interage na espiral da criação de tal.

A Socialização (Nonaka *et al.*, 2000) ocorre quando um indivíduo compartilha, por meio de interações com outro algum conhecimento tácito que possui. Em outras palavras, o conhecimento tácito é convertido em conhecimento tácito novamente.

A Externalização (conhecimento conceitual) é a conversão do conhecimento tácito em explícito, admitindo, sua disseminação para toda a organização. O movimento de tácito para

explícito é, um processo de articulação da visão de mundo do indivíduo, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses, entre outros. O *e-learning* pode capturar o conhecimento para ensinar a outras pessoas. Desta forma, o processo de captura de conhecimento é desenvolvido. O conhecimento tácito (Yilmaz, 2012) é convertido em conhecimento explícito em um repositório.

A Combinação (conhecimento sistêmico) é estendida com outros ativos do conhecimento explícito. O mecanismo de troca pode ocorrer por reuniões, conversas por telefone e sistemas de computadores, o que torna possível a reconfiguração da informação existente, direcionando a um novo conhecimento.

A Internalização (conhecimento operacional) permite que um indivíduo alargue seus próprios conhecimentos tácitos, a daquele que foi explicitado. Está intensamente relacionado ao aprender fazendo e tornam-se ativos valiosos na medida em que passam a se constituir *know-how* técnico compartilhado. O conhecimento explícito que é necessário para uma determinada pessoa ou grupo é extraído a partir do repositório onde é traduzida em conhecimento tácito.

Esses modos de conversão do conhecimento não são independentes entre si, suas interações produzem uma espiral quando se introduz o tempo como terceira dimensão. Resumidamente, pode-se dizer que o processo de criação do conhecimento começa pelo indivíduo, tendo a necessidade de uma interação entre o saber e o fazer, de forma que as ideias possam ser testadas e as capacidades humanas expandidas.

O processo de criação do conhecimento necessita de vários *Ba's* (espaços de compartilhamento que se formam no SECI) que existem em vários níveis ontológicos que interagem entre si e são conectados para formar um *Ba* maior.

O conhecimento pode ser visto ao mesmo tempo como uma variável fundamental que considera a opinião pessoal e informação que aumenta a capacidade de um indivíduo para tomar decisões e agir de forma eficaz. Como “produto”, ele pode ser visto como o resultado direto de ações dos indivíduos, encadeado em suas práticas.

Na atualidade, os sistemas e modelos de GC centram-se principalmente na aquisição, armazenamento, recuperação e manutenção do conhecimento, enquanto que os sistemas de *e-learning* são frequentemente monolítico e não podem apoiar suficientemente, o desenvolvimento e partilha de conhecimento (MIHALCA *et al.*, 2008) .

Bhatt (2000); Bhatt *et al.* (2005) apresentam uma visão, conforme Figura 4, semelhante à de Fischer e Ostwald (2001), porém baseada em processos. Os autores propõem que há quatro (criação, manutenção, distribuição e análise/revisão) etapas interligadas da GC. Essas etapas oferecem uma compreensão do modo como organizações criam novos conhecimentos, mantêm os atuais, e descartam o “antigo” conhecimento.

Embora, a criação e a manutenção sejam duas etapas distintas e altamente relacionadas na GC, a distribuição e a análise/revisão dos processos conhecimento são dois processos complementares que interagem diretamente com a criação de conhecimento e manutenção do conhecimento.

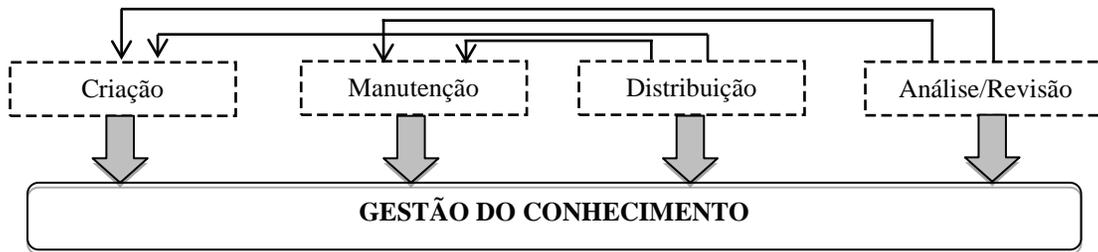


Figura 5. Processo da GC

Fonte: Adaptada pela autora de Bhatt *et al.* (2005, p. 1-4).

Explorando de forma sucinta cada uma das etapas proposta por Bhatt (2000), Bhatt *et al.* (2005) têm-se:

- I. **O processo de criação do conhecimento** – criatividade (Yang e Rui, 2009; Sousa e Coelho, 2011) se refere à capacidade de originar novas ideias úteis e soluções. Pode-se afirmar que a criatividade pode ser aprendida e ensinada. Em uma organização o processo de criação do conhecimento se dá por meio dos indivíduos, os quais aprendem a gerar “novas realidades” e quebram então a forma rígida de se pensar.
- II. **Processo de manutenção do conhecimento** – a manutenção (Jafari *et al.*, 2009) refere-se a utilização de novos conhecimentos. Dependendo dos objetivos do negócio, uma organização pode optar por imitar ou replicar o conhecimento existente. Replicação (Martinkenaite, 2011; Roberts e Sahin-Pekmez, 2012) é a duplicar a própria experiência, em outras situações, podendo haver algum aprendizado.
- III. **Processo de distribuição do conhecimento** – na realidade, a distribuição e a partilha do conhecimento não é uma tarefa fácil. O êxito da sua distribuição depende da cultura organizacional (Sánchez-Cañizares *et al.*, 2007; Wang *et al.*, 2011) e da quantidade de conhecimento explícito disponível na empresa. A partilha do conhecimento pode ser fácil e sem esforço, se os canais de distribuição forem informais e, será necessário um maior nível de controle para testar sua importância e validade.
- IV. **Processo de análise e revisão do conhecimento** – a revisão do conhecimento é importante, mesmo do ponto de vista pragmático. Revisões periódicas oferecem as possibilidades de lidar com: os turbulentos e dinâmicos estímulos ambientais, resolução de problemas organizacionais, e avaliar a aplicabilidade e o risco do conhecimento disponível nas atuais circunstâncias. E, é importante, pois quando todo o conhecimento (que se encontra permanente modificação) em não é utilizado, esquece-se fácil. Uma tarefa importante para a gestão está em rever continuamente e integrar novas informações à luz do conhecimento organizacional existente.

A GC acrescenta a dimensão das tecnologias de informação (como a *Internet*, Intranets, armazéns de dados, filtros de dados e agentes de software) para apoiar a criação sistemática, integração e disseminação do conhecimento. Ainda é importante compreender que ao contrário do treinamento, a GC objetiva transmitir (Guizzardi, 2006) conhecimento para as pessoas de um modo informal. A GC agrega aprendizagem não intencional, incorporado em práticas organizacionais, políticas e rotinas.

Desta forma, a GC pode ser colocada como um processo sistemático para adquirir, organizar e comunicar conhecimento, tanto tácito e explícito para todos os envolvidos na organização,

possibilitando serem mais eficazes e produtivos em seu trabalho (ALAVI e LEIDNER, 2001; LEIDNER *et al.*, 2006).

Este processo é baseado em práticas e tecnologias que motivem a troca de conhecimento, de forma que ele possa ser replicado (possibilitando a criação de novos conhecimentos) e expandido infinitamente para ser usado em todos os pontos estratégicos da organização. Também, o conhecimento é mantido por ambas as partes: aquele que cede e aquele que recebe.

Putzhuber (2003) e Yilmaz (2012) definem os pontos comuns entre o *e-learning* e a GC:

- Eles proporcionam o conhecimento de diferentes formas para os usuários. Este conteúdo pode ser reutilizado, anotado, modificado ou o que mais for necessário.
- A arquitetura do sistema é praticamente a mesma para ambos os conceitos, do tipo cliente-servidor e com alta complexidade.
- As instalações são muito importantes para proporcionar a comunicação. Estes variam de *e-mail* sobre *chats*, fóruns ou outras formas de cooperação.
- A personalização desempenha um papel importante para ambas as abordagens.
- Por último, mas não menos importante, a disposição de algum tipo de regulamentação para o acesso, em grupo ou pessoa específica.

A diferença mais importante entre *e-learning* e GC é que eles têm objetivos totalmente diferentes. Os sistemas de *e-learning* (Corrigan, 2012; Yilmaz, 2012) tentam fornecer conteúdos de aprendizagem estruturados e possibilidades de intercomunicação para temas específicos, de modo que os indivíduos são apoiados para desenvolver os seus conhecimentos.

Por outro lado, a GC (Ausserhofer, 2002; Putzhuber, 2003; Chatti *et al.*, 2012) fornece o conhecimento por meio do gerenciamento dos sistemas os quais possuem instalações de pesquisa e ainda as possibilidades de colaboração com especialistas e outros usuários sobre vários tópicos.

Além de sua função de ensino, o conteúdo do *e-learning* deve ser projetado para fornecer informações em um contexto categorizado e estruturado. Isto é também usual na GC, e, além disso, é possível que o seu conteúdo possa ser avaliado como uma espécie de repositório (Doctor e Ramachandran, 2008) para o conteúdo do sistema de e-aprendizagem.

A integração de *e-learning* com os processos de GC pode criar sinergias para melhorar significativamente a criação de novos conhecimentos e a realização de processos de aprendizagem. No entanto, a ligação entre a disseminação e criação do conhecimento é bastante fraca do ponto de vista organizacional (Angkasaputra *et al.*, 2004). Por um lado, novos conhecimentos (individual) adquiridos pela aprendizagem, não é suficientemente explícito. Pois, há uma falta de estruturação dos mecanismos que permitem recuperar e reutilizar os ativos do conhecimento criados por outras pessoas.

Utilizando o modelo SECI para relacionar com o *e-learning* tem-se:

- Socialização - a integração do pessoal (empregados) para a afetividade dos procedimentos é determinada pelas fontes, origens e domínios do conhecimento. Os funcionários compartilham seus conhecimentos uns com os outros por meio das opções (fóruns de discussão, *chats*, reuniões entre outras) de interação prestadas pelo sistema. Assim, a possibilidade de novas formas de interação e comunicação, por meio da GC, aumentaria a eficiência desta etapa.

- Externalização – o conhecimento e as experiências compartilhadas pela equipe na fase anterior devem ser salvos no sistema *e-learning*. Sistemas de gerenciamento de conteúdo e estruturas dos mapas de conhecimento podem ser úteis nesta fase (externalização).
- Combinação – a GC pode proporcionar importantes contribuições nesse estágio, bem como, desde a aquisição do conhecimento, recuperação e manutenção. Antes de passar para a próxima fase, as ferramentas de GC, como mapas de aplicação dos ativos do conhecimento, podem ser utilizadas para determinar a quem o conhecimento deve ser transmitido. A combinação bem sucedida do conhecimento explícito, por meio intra ou entre fontes institucionais, deverá ser mantida.
- Internalização – o conhecimento explícito é transformado em conhecimento tácito e este processo é chamado de internalização. Aqueles que estão preocupados em chegar ao conhecimento por outros meios de estruturação e recuperação fornecidos pela GC, podem avaliar este conhecimento juntamente com os fornecidos pelo sistema *e-learning*.

Portanto, a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito e aplicação de mecanismos de estruturação de recursos de aprendizagem são de especial importância para a integração do *e-learning* com a GC.

4. Considerações finais

A sociedade passou e passa por mudanças contínuas ao longo do tempo. A sociedade industrial pós-guerra, evoluiu, transformando-se em uma sociedade de serviços e ultimamente, chamada sociedade da informação. A Economia contemporânea não é mais completamente baseada em recursos naturais, eles são gradualmente substituídos pelos intelectuais.

O desenvolvimento da chamada economia baseada no conhecimento se destaca pelo fato da competitividade depender, em grande parte, da utilização produtiva do conhecimento, do que de ativos físicos tradicionais.

O conhecimento tem sido reconhecido como um recurso essencial para as organizações de forma geral para manter/desenvolver vantagens competitivas sustentáveis (CARMELI e TISHLER 2004; HITT *et al.*, 2001; WALSH *et al.*, 2008).

Na não há uma abordagem comum ou universal para GC. Pois, uma série de conceitos, noções diferentes e, às vezes divergentes são apresentadas na literatura. Pois, o que as organizações buscam é:

- a. Diferentes estratégias de GC para melhor atender a sua cultura, objetivos, capacidades e as estratégias globais da empresa.
- b. Obter o melhor valor dos seus ativos do conhecimento.
- c. Trabalhar para a criação de novos e competitivos ativos do conhecimento.

A aplicação plena da GC tem consequências significativas na estrutura, a cultura da organização e nos papéis colaboradores (CHOI *et al.*, 2008). O principal aspecto que abrange a GC em uma organização é aproveitar os recursos existentes, a fim de que os colaboradores tenham meios adequados para procurar, encontrar e empregar as melhores práticas já existentes, em vez de tentar reinventar.

Nas palavras Wersig (1993) e Freire (2002) as sociedades que antecederam a sociedade capitalista, caracterizada pela ocorrência da revolução científica, a necessidade de conhecimento

excedia a oferta e os custos de produção da informação eram excessivamente altos, na situação atual a oferta excede a demanda: o desafio é distribuir, de modo eficiente, o conhecimento a receptores que dele necessitam como fundamento para uma ação racional. Neste atual contexto mundial onde o conhecimento é uma variável fundamental é significativo o valor da metáfora proposta pelo Banco Mundial, em seu Relatório de 1998-1999:

O conhecimento é como a luz. Misteriosa e intangível viaja facilmente pelo mundo, iluminando as vidas de milhares de pessoas em todo o mundo. Mas, bilhões de pessoas ainda vivem na escuridão da pobreza de forma desnecessária. Por que: [...] conhecimento é a essência do crescimento econômico e desenvolvimento sustentado, compreender como pessoas e sociedades o adquirem e usam e porque algumas vezes falham ao fazê-lo é primordial para melhorar a vida das pessoas, especialmente a vida dos pobres (WORLD BANK, 1998).

A capacidade de obter, assimilar e aplicar o conhecimento, efetivamente, vai se tornar uma habilidade fundamental para o próximo século. Aprender é a chave para se alcançar o pleno potencial. E, é por meio das tecnologias de informação que o *e-learning* levar a educação há milhares de profissionais, oferecendo cursos técnicos de graduação e pós-graduação, de qualificação aos trabalhadores, ou cursos de atualização de funcionários de diversas unidades de uma organização. Nota-se que o *e-learning* possui como características facilitar a comunicação, a construção do conhecimento e o treinamento empresarial.

Assim, a GC apoia o *e-learning*, por exemplo, na forma de uma biblioteca virtual, onde os conteúdos estão disponíveis por meio de motores de pesquisa os quais permitem a navegação por problemas ou conhecimentos específicos. Visto que a GC preocupa-se com a identificação dos conhecimentos existentes na organização, de tal modo que possam ser codificados e disseminados contínua e eficazmente.

Portanto, os sistemas de *e-learning* reforçam a GC por meio de práticas de criação, difusão, compartilhamento e uso de novos conhecimentos. Além de motivar os funcionários a aprendizagem contínua por intermédio de um ambiente *on-line*.

Referências

Alavi, M. and Leidner, D.E. "Review: Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues". *MIS Quarterly*, Vol. 25, 2001, pp. 107-136.

Angkasaputra, N., Pfahl, D., Ras, E. and Trapp, S. "The Collaborative Learning Methodology CORONETTrain: Implementation and Guidance." In S. Henninger & F. Maurer (Ed.), *Advances in Learning Software Organizations: 4th International Workshop, LSO 2002, Chicago, IL, USA, August 6, 2002, Revised Papers* (pp. 13-24). Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2004.

Ausserhofer, A. "*E-learning and knowledge management towards life-long education*". Austria: Graz University of Technology, 2002.

Bhatt, G.D. "Organizing knowledge in the knowledge development cycle". *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, 2000, pp. 15-26.

Bhatt, G.D., Gupta, J.N.D. and Kitchens, F. "An exploratory study of groupware use in the knowledge management process". *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, 2005, pp. 28-46.

Biasutti, M. and El-Deghaidy, H. "Using Wiki in teacher education: impact on knowledge management processes and student satisfaction". *Computers and Education*, Vol. 59, 2012, pp. 861-872.

Calantone, R.J. and Cavusgil, S.T. and Zhao, Y. "*Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance*". Elsevier Science Publishers, 2002.

Carmeli, A. and Tishler, A. "The relationships between intangible organizational elements and organizational performance". *Strategic Management Journal*, Vol. 25, 2004, pp. 1257-1278.

Chatti, M.A., Schroeder, U. and Jarke, M. "LaaN: convergence of knowledge management and technology-enhanced learning". *IEEE Transactions on Learning Technologies*, Vol. 5, 2012.

Chen, C.-J. and Huang, J.-W. "Strategic human resource practices and innovation performance: the mediating role of knowledge management capacity". *Journal of Business Research*, Vol. 62, 2009, pp. 104-114.

Choi, B., Poon, S.K. and Davis, J.G. "Effects of knowledge management strategy on organizational performance: a complementarity theory-based approach". *Omega*, Vol. 36, 2008, pp. 235-251.

Corrigan, J.A. "The implementation of e-tutoring in secondary schools: a diffusion study". *Computers and Education*, Vol. 59, 2012, pp. 925-936.

Derouin, R.E., Fritzsche, B.A. and Salas, E. "E-Learning in organizations". *Journal of Management*, Vol. 31, 2005, pp. 920-940.

Doctor, G. and Ramachandran, S. "Considerations for implementing an institutional repository at a business school in India". *International Journal of Information Management*, Vol. 28, 2008, pp. 346-354.

Easa, N.F. and Fincham, R. "The Application of the Socialisation, Externalisation, Combination and Internalisation Model in cross-cultural contexts: theoretical analysis". *Knowledge and Process Management*, Vol. 19, 2012, pp. 103-109.

Fischer, G. and Otswald, J. "Knowledge management: problems, promises, realities, and challenges". *Intelligent Systems, IEEE*, Vol. 16, 2001, pp. 60-72.

Freire, I.M. "Da construção do conhecimento científico responsabilidade social da ciência da informação". *Informação & Sociedade*, Vol. 12, 2002, pp. 1-14.

Guha, A.S. and Maji, S. "E-learning: the latest spectrum in open and distance learning". *Social Responsibility Journal*, Vol. 4, 2008, pp. 297-305.

Guizzardi, R.S.S. “*Agent-oriented constructivist knowledge management*”. Thesis. Enschede, The Netherlands, CTIT PhD Thesis Series, 2006. 351p.

Hakala, H. “Strategic Orientations in management literature: three approaches to understanding the interaction between market, technology, entrepreneurial and learning orientations”. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 13, 2011, pp. 199-217.

Hitt, M.A., Bierman, L. and Shimizu, K. “Direct and moderating effects of human capital on strategy and performance in professional service firms: a resource-based perspective”. *Academy of Management Journal*, Vol. 44, 2001, pp. 13-28.

Jafari, M., Akhavan, P. and Nouranipour, E. “Developing an architecture model for enterprise knowledge: an empirical study based on the Zachman framework in Iran”. *Management Decision*, Vol. 47, 2009, pp. 730-759.

Kakoty, S., Lal, M. and Sarma, S. Kr. “E-learning as a research area: an analytical approach”. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, Vol. 2, 2011, pp. 144-148.

Korac-Kakabadse, N., Korac-Kakabadse, A. and Kouzmin, A. “Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy”. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7, 2003, pp. 75-91.

Korac-Kakabadse, N.; Kouzmin, A. and Korac-Kakabadse, A. “From tacit knowledge to knowledge management: leveraging invisible assets”. *Knowledge and Process Management*, Vol. 8, 2001, pp. 137-154.

Lee, H. and Choi, B. “Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination”. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 20, 2003, pp. 179-228.

Leidner, D., Alavi, M. and Kayworth, T. “The role of culture in knowledge management: a case study of two global firms”. *International Journal of e-Collaboration*, Vol. 2, 2006, pp. 17-40.

Liyanage, C.; Elhag, T., Ballal, T. and Li, Q. “Knowledge communication and translation: a knowledge transfer model”. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13, 2009, pp. 118-31.

Liyanage, S. “Knowledge and intellectual capital management processes: grounding knowledge and understanding of organisational learning”. *Journal of Universal Computer Science*, Vol. 8, 2002, pp. 526-535.

Lopez, S. P., Peon, J. M. M. and Ordas, C. J. V. “Managing knowledge: the link between culture and organizational learning”. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, 2004, pp. 93-104.

Martinkenaite, L. “Antecedents and consequences of inter-organizational knowledge transfer: Emerging themes and openings for further research”. *Baltic Journal of Management*, Vol. 6, 2011, p. 53-70.

Mattar, F.N. “*Pesquisa de marketing*”. 4 ed. compacta São Paulo: Atlas, 2007.

Mcmanis, B.L., Ryker, R. and Cox, K.C. “An examination of Web usage in a global context”. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 101, 2001, pp. 470-478.

Mills, A.M. and Smith, T.A. “Knowledge management and organizational performance: a decomposed view”. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, 2011, pp. 156-171.

Mocanu, A.M. et al. “Information systems in the knowledge based economy”. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, Vol. 7, 2010, pp. 11-21.

Nonaka, I. “A dynamic theory of organizational knowledge creation”. *Organization Science*, Vol. 5, 1994, pp. 14-37.

Nonaka, I. and Takeuchi, H. “*The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation*”. New York: Oxford University Press, 1995.

Nonaka, I.; Umemoto, K. and Senoo, D. “From information processing to knowledge creation: a paradigm shift in business management”. *Technology in Society*, Vol. 18, pp. 203-218, 1996.

Nonaka, I. and Konno, N. “The concept of “Ba” building a foundation for knowledge creation”. *California Management Review*, Vol. 40, 1998, pp. 40-54.

Nonaka, I., Takeuchi, H. and Konno, N. “SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation”. *Long Range Planning*, v. 33, p. 5-34, 2000.

Oye, N.D., Salleh, M. and Iahad, N.A. “E-Learning methodologies and tools”. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, Vol. 3, 2012, pp. 48-52.

Peltokorpi, V., Nonaka, I. and Kodama, M. “NTT DoCoMo's launch of i-mode in the Japanese mobile phone market: a knowledge creation perspective”. *Journal of Management Studies*, Vol. 44, 2007, pp. 50-72.

Prusak, L. “Where did knowledge management come from”? *IBM Systems Journal*, Vol. 40, 2001, pp. 1002-1007.

Putzhuber, W. “*From e-learning to knowledge management: bridging the Gap*”. (Master's Thesis). Graz University of Technology, Austria, 2003.

Rautenberg, S., Todesco, J.L. and Steil, A.V. “Uma ontologia para instrumentos da gestão do conhecimento e agentes da engenharia do conhecimento”. *Informação & Sociedade*, Vol. 21, 2011, pp. 111-128.

Reich, B.H; Gemino, A and Sauer, C. “Knowledge management and project-based knowledge in it projects: a model and preliminary empirical results”. *International Journal of Project Management*, Vol. 30, 2012, pp. 663-674.

Ringel-Bickelmaier, C. and Ringel, M. "Knowledge management in international organisations". *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14, 2010, pp. 524-539.

Roberts, R. and Sahin-Pekmez, E. "Scientific evidence as content knowledge: a replication study with English and Turkish pre-service primary teachers". *European Journal of Teacher Education*, Vol. 35, 2012, pp. 91-109.

Sadler-Smith, E., Spicer, D.P. and Chaston, L. "Learning orientations and growth in smaller firms". *Long Range Planning*, Vol. 34, 2001, pp. 139-158.

Sánchez-Cañizares, S.M., Muñoz, M.Á.A. and López-Guzmán, T. "Organizational culture and intellectual capital: a new model". *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8, 2007, pp. 409-430.

Schultze, U. and Leidner, D.E. "Studying Knowledge Management in Information Systems Research: discourses and theoretical assumptions". *MIS Quarterly*, Vol. 26, 2002, p. 213-242.

Sousa, C.M.P. and Coelho, F. "From personal values to creativity: evidence from frontline service employees". *European Journal of Marketing*, Vol. 45, 2011, pp. 1029-1050.

Swart, J. and Kinnie, N. "Simultaneity of learning orientations in a marketing agency". *Management Learning*, Vol. 38, 2007, pp. 337-357.

Tanriverdi, H. "Information technology relatedness, knowledge management capability, and performance of multibusiness firms". *MIS Quarterly: Management Information Systems*, Vol. 29, 2005, p. 311-334.

Wainwright, C. "Knowledge management: aspects of knowledge". *Management Services*, Vol. 45, 2011, pp. 16-19.

Walsh, K., Enz, C. A. and Canina, L. "The impact of strategic orientation on intellectual capital investments in customer service firms". *Journal of Service Research*, v. 10, 2008, pp. 300-317.

Wang, D., Su, Z. and Yang, D. "Organizational culture and knowledge creation capability". *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, 2011, pp. 363-373, 2011.

Wersig, G. "Information science: the study of postmodern knowledge usage". *Information Processing & Management*, Vol. 29, 1993, pp. 229-239.

Whicker, L.M. and Andrews, K.M. "HRM in the Knowledge Economy: realising the potential". *Asia Pacific Journal of Human Resources*, Vol. 42, 2004, pp. 156-165.

Wild, R.H., Griggs, K.A. and Downing T. "A framework for e-learning as a tool for knowledge management". *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 102, 2002, pp. 371-380.

World Bank. *World development report 1998/1999: knowledge for development*. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/wdr/>>. Acesso em: 22 de Jul./2012.

Wu, W. W. and Lee, Y.T. “Selecting knowledge management strategies by using the analytic network process”. *Expert Systems with Applications*, Vol. 32, 2007, pp. 841-847.

Yang, J. and Rui, M. “Turning knowledge into new product creativity: an empirical study”. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 109, 2009, pp. 1197-1210.

Yilmaz, Y. “Knowledge management in e-learning practices”. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, Vol. 11, 2012, p. 150-155.

Zheng, W., Yang, B.Y. and Mclean, G. N. “Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: mediating role of knowledge management”. *Journal of Business Research*, Vol. 63, 2010, pp. 763-771.

Correspondência

Nara Medianeira Stefano, Economista e Doutoranda em Engenharia de Produção.

Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

e-mail: stefano.nara@gmail.com

HACELATUYA. FESTIVAL DE ARTE ITINERANTE.

Carman, B.

Universidad CAECE Mar del Plata.

Resumen

El arte que se desarrolla en el contexto de una comunidad, contribuye a consolidar la identidad de una ciudad, un proceso complejo que va de la mano de la historia y la cultura.

El proyecto pretende desarrollar el diseño de la imagen integral (piezas gráficas), la mecánica y la estructura de un festival de arte itinerante con el principal fin de revalorizar la identidad cultural de la ciudad de Mar del Plata. El trabajo fue presentado en el marco de la Licenciatura de Diseño Gráfico y Comunicación Audiovisual de la Universidad CAECE Mar del Plata.

El citado festival denominado “**Hacelatuya**”, convoca a todos los jóvenes artistas de la ciudad a participar *en vivo* de un evento sociocultural, manifestando su mirada acerca de la identidad de la ciudad de Mar del Plata.

El evento se extiende cinco días consecutivos pasando por cinco locaciones destacadas de la ciudad. Se programan cinco actividades artísticas, a desarrollarse una por cada día de festival. El proyecto inicia planteando el concepto y el nombre de la marca y se generan a partir de esta base una serie de piezas burocráticas, editoriales y publicitarias que componen la ambientación integral del evento.

El diseño será una herramienta capaz de reivindicar la identidad cultural, tomando el arte de nuestros antepasados como punto de partida para mostrar lo que somos.

Palabras claves: *festival, arte, identidad, cultura, Mar del Plata.*

Abstract

Art that takes place in the context of a community helps to consolidate the identity of a city, a complex process that goes hand in hand of history and culture.

Project aims to develop the design of the integral image (graphic pieces), mechanics and the structure of a festival of itinerant art with the main objective of enhancing the cultural identity of the city of Mar del Plata. The work was presented in the context of the degree in graphic design and communication Audiovisual of CAECE University in Mar del Plata.

The festival called "Hacelatuya", invites all young artists of the city to participate in a socio-cultural event live, expressing their gaze on the identity of Mar del Plata city. The event extends five consecutive days going through five outstanding locations in the city. Five artistic activities are scheduled to be developed one for each day of the festival. The project begins considering

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

the concept and the brand name and a series of bureaucratic, editorial and advertising pieces that make up the integral atmosphere of the event.

Design is a tool capable of claiming the cultural identity, taking the art of our ancestors as a starting point to show what we are.

Keywords: *festival, art, identity, culture, Mar del Plata.*

1. Introducción

El arte que se desarrolla en el contexto de una comunidad, contribuye a consolidar la identidad de una ciudad, un proceso complejo que va de la mano de la historia y la cultura. Es la capacidad de objetivar la propia experiencia del mundo valiéndose de medios visuales, verbales, gestuales y musicales: la capacidad de mostrar y contar, gracias a una especie de elocuente taquigrafía, en qué consiste esto de estar vivo (1).

El concepto identidad (que deriva del latín idem “lo mismo”) cultural encierra un sentido de pertenencia a un grupo social con el cual se comparten rasgos de costumbres, valores y creencias. No es un concepto fijo, sino que se recrea individual y colectivamente nutriéndose continuamente de la influencia exterior. La creciente valoración social que el arte ha experimentado en los últimos tiempos, en especial en aquellos aspectos vinculados con su dimensión cultural, ha traído consigo un notable incremento de estudios, proyectos y acciones que tienen como punto final la recuperación de la lectura integral de la obra de arte como parte de un contexto histórico y cultural determinado. Es decir, no se ve al arte como un mero entretenimiento, sino como una herramienta de transformación social. La cultura es algo vivo, compuesta tanto por elementos heredados del pasado como por influencias exteriores adoptadas y novedades inventadas localmente. La cultura tiene funciones sociales. Una de ellas es proporcionar una estimación de sí mismo, condición indispensable para cualquier desarrollo, sea este personal o colectivo (2).

Con respecto a la ciudad de Mar del Plata, muchos de los productos artísticos que han formado parte de la historia de la ciudad, fueron dejados en el olvido, por la mayoría de la población. Es una ciudad que ha tenido numerosos aportes culturales a través de la historia, con reconocidas figuras como Juan Carlos Castagnino, o Victoria Ocampo, que dejaron huellas en la identidad de la ciudad.

Sin embargo, un trabajo de investigación cualitativa sobre la identidad marplatense, “En búsqueda de la identidad marplatense”, realizado por Eva Ayala, fundamenta acerca de la despreocupación por lo histórico, lo que implica que la historia no se considere un factor relevante a la hora de construir una identidad local. Las encuestas revelaron que, al respecto de la historia, como muy importante en la ciudad de Mar del Plata se considera en un 18,6 % , mientras que en términos ideales en un 46 % . Con respecto a la concepción de la importancia del arte en la identidad, un 39,4% afirma que el arte es muy importante a la hora de construir elementos en común (en términos ideales), mientras que en la ciudad de Mar del Plata se considera que ha contribuido y contribuye a esto en un 19,5% (3).

La UNESCO, expresa que “La riqueza cultural del mundo reside en su diversidad dialogante...La identidad cultural es una necesidad, pero es difícil en los territorios, municipios,

encontrar un núcleo cultural identificatorio...las identidades son difusas y no están claras...” (4). Asimismo, este interés se ha visto acompañado de una revisión de muchos de los marcos teóricos en los que se venía desarrollando tradicionalmente esta labor. De ahí que la organización de un evento artístico que permita a la ciudad poder revalorizar el arte, para a su vez, poner en valor la propia identidad de la ciudad.

Ejemplos de ello, son algunos festivales similares que se desarrollan en el mundo. Lupa, un festival de arte urbano llevado a cabo en la ciudad de Buenos Aires, donde interactúan el teatro la música y el audiovisual con el objetivo de difundir las tendencias actuales de éstas disciplinas. El Festival Boreal que se lleva a cabo en la costa tinerfeña, en el que confluyen conciencia ecológica oceánica y arte, con una vertiente musical de lo más completa y multicultural. Festival Internacional de Folclor Latinoamericano en Colombia, que tiene como objetivo dar a conocer la riqueza del folclor latinoamericano a través de sus expresiones de la danza, la música y las artesanías.

En este festival, se busca revalorizar la identidad de Mar del Plata fomentando entre sus habitantes el conocimiento de la misma. Incentivar a las personas a participar activamente de la expresión artística, generando acciones de diseño y comunicación que lleven a la integración entre el arte y la ciudadanía. Revalorizar el arte en la ciudad de Mar del Plata. El objetivo general del proyecto es crear el diseño ambiental de un festival, donde se puedan llevar a cabo actividades artísticas que expresen la geografía, los valores, tradiciones y atributos, que constituyen la esencia de la ciudad.

2. Metodología

Es un Festival de Arte Itinerante que se llevará a cabo en la ciudad de Mar del Plata, pasando por cinco diferentes locaciones de la ciudad. Cada día, se traslada de lugar, planteando una actividad artística diferente.

Mar del Plata es un importante centro balneario y puerto argentino ubicado en la costa del mar Argentino, en el sudeste de la provincia de Buenos Aires. Es la cabecera del partido de General Pueyrredón y la urbe turística más importante de Argentina tras Buenos Aires, contando con una de las infraestructuras hoteleras más amplias del país.

El evento convoca a todos los jóvenes artistas marplatenses a que formen parte con su actividad artística preferida, bajo el lema: identidad marplatense.

Se indagarán mediante entrevistas figuras destacadas de la ciudad vinculadas al mundo artístico, con el objetivo de conocer su perspectiva acerca del arte en la localidad, y organizar el evento y sus consignas en base a dicha información. Asimismo, se formará un jurado con dichas figuras, encargado de evaluar y otorgar dos premios por cada actividad a los artistas que se destaquen en cada jornada. Además, se realizarían encuestas a los participantes al finalizar las jornadas para evaluar, potenciar y reestructurar el diseño en base a la opinión de la comunidad en futuras ediciones del festival.

El festival se diseña para extenderse cinco días consecutivos. Se plantean cinco locaciones diferentes de la ciudad que se destacan en su geografía o arquitectura, Plaza Colón y Plazoleta Almirante Brown, Diagonal Álvarez, Paseo Las Toscas, Playa Varese, Escollera Sur. Se

desarrollan cinco actividades artísticas, pintura en telas con técnica libre y pinturas 3D sobre piso, esculturas de arena, graffitis sobre paredes, murales en piedras de escollera, música de artistas solistas y bandas locales.

El lugar físico del evento será un camión tráiler cuya función serán informes, organización, acreditación, traslado de materiales y personal; y publicidad del evento.

El desarrollo de las piezas de diseño está dividido en 3 etapas.

2.1 Etapa 1. Concepto, marca y piezas burocráticas.

Consiste en desarrollar el partido conceptual y gráfico (concepto e idea) y la elección de una pieza de diseño madre.

El logotipo fue creado manualmente por trazos de pinceleadas. Se busca transmitir identidad, naturalidad y espontaneidad, huella personal (ver figura 1).



Figura 1. Marca y slogan de marca.

El partido conceptual es *Hacela tuya. Sentite parte de la ciudad de Mar del Plata*. El nombre de la marca es *Hacelatuya* aludiendo también a invitar a los jóvenes a que realicen sus actividades artísticas preferidas. La frase *Colectivo de arte* se utiliza como bajada de concepto y cerrar el evento en artístico.

La marca es la pieza madre pero no se presenta sola, sino acompañada de toda una estética de collage con elementos que son íconos de la ciudad, que se toman para formar parte de una representación propia de la misma (ver figura 2). En la estética de la gráfica se trabaja con dos conceptos: El arte expresado en la combinación de técnicas como collage, pintura, fotografía, formas en papel y la identidad de la ciudad de Mar del Plata de la cual se toman los íconos más importantes para el collage de fotografías. El resultado es una gráfica alegre, espontánea, que refleja a la ciudad en su conjunto. (ver figura 3).

Dentro de las piezas burocráticas se trabajan: Tarjetón de presentación del evento cuyas medidas son 11x 8 cm y es doble faz. Sirve como pantallazo de la idea y como invitación al evento, contiene la marca, descripción del evento, fecha, un copy que invita participar, la web y el logo de la Municipalidad de General Pueyrredón (ver figura 4). El volante que mide 10x15 cm y también es doble faz. Sirve para acompañar al tarjetón pero es más detallado en su información. Contiene estética y marca, y un copy que invita a participar *Dejá tu huella. Te*

invitamos a ser parte de la ciudad. Se aclara que son 5 días y 5 actividades, se nombran las actividades, la fecha y se cierra con la web (ver figura 5).

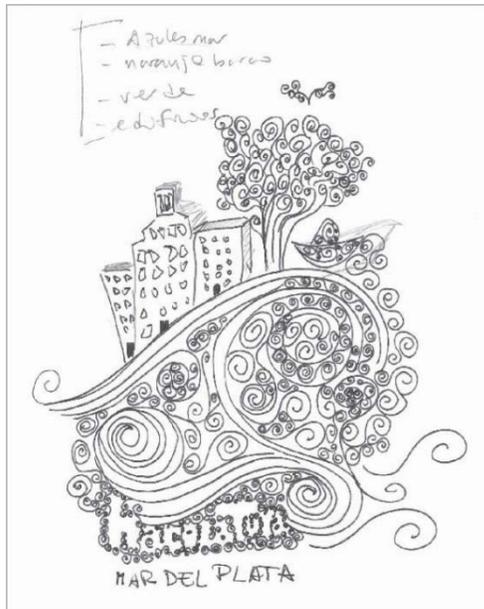


Figura 2. Boceto de collage



Figura 3. Gráfica final collage del festival.



Figura 4. Frente y dorso de tarjetón.



Figura 5. Frente y dorso de volante.

La inscripción al evento se hace en tamaño A5. Explica brevemente en qué consiste el evento, indica fecha, copy invitación y luego aparecen los casilleros para completar con la información necesaria para participar de una preselección del evento. Apellidos, nombres, edad, ocupación, actividad a realizar, teléfono, e-mail. Se cierra con la marca y estética, web y logo (ver figura 6). El certificado también es tamaño A5. Contiene el texto que certifica la participación en el evento, lugar para el nombre del participante, marca y estética. Firma del subsecretario de cultura (ver figura 7).

Se propone un merchandising no tradicional. Se utilizan los elementos del collage de la gráfica para generar imanes con cada una de las partes y que la gente se pueda llevar su ciudad, y pueda jugar y *hacer la suya*.

Inscripción

Festival de arte itinerante en Mar del Plata, Plaza Colón, Playa Grande, La Banquina del Puerto, entre otras locaciones.

Si sos un artista marplatense, te invitamos a que participes con tu obra.

A partir del Miércoles 2 hasta el Domingo 6 de Diciembre se llevarán a cabo diferentes actividades artísticas para redescubrir nuestra identidad. **Vos hacé la tuya.**

Apellidos.

Nombres.

Edad.

Ocupación.

Actividad a realizar.

.....

.....

Teléfono.

E-mail.

www.Hacelatuya.gov.ar

Municipalidad de Mar del Plata
Intendencia de Cultura y Turismo

Ilustración: un collage con edificios, un cohete, un planeta azul y un sol.

Figura 6. Inscripción al evento.

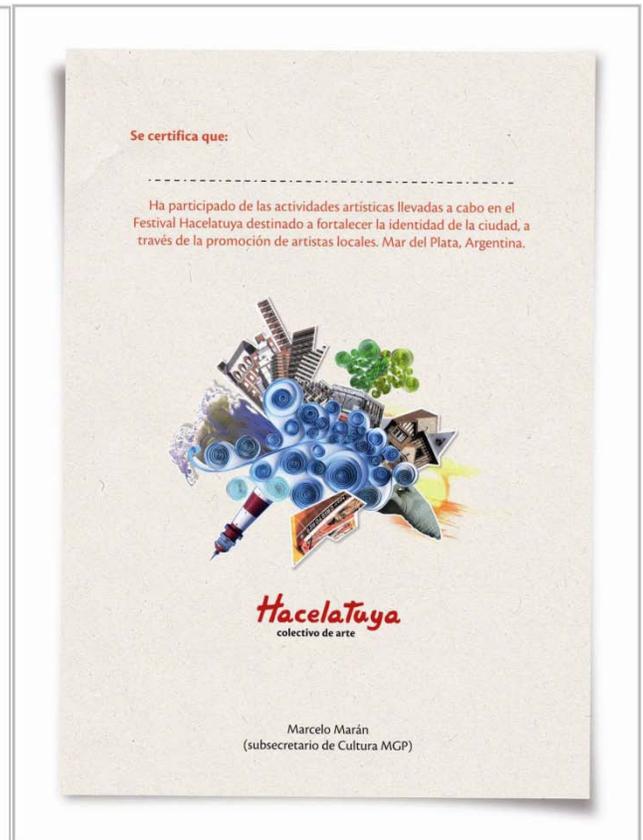


Figura 7. Certificado de asistencia al festival.

2.2 Etapa 2. Sistema de piezas editoriales.

La pieza editorial principal es el brochure. Se propone en un tamaño de 25x25 cm. Representa la máxima expresión de la identidad del evento. La esquina derecha inferior de la pieza presenta cortes en ondas que van de menor a mayor, permitiendo ver hasta la última hoja. El color de las

hojas cambia cada dos carillas. Se utilizan dos carillas para cada tema. Descripción del evento, la misión, el cronograma, el concurso (ver figura 8 y 9).

El programa del evento tiene un tamaño de 20x20 cm. Es una de las piezas más importantes, que será entregada a los participantes en el momento de la inscripción. Es una infografía que contiene información día a día de lo que ocurre en el evento y el lugar elegido para cada una de ellas, mostrando imágenes de las locaciones y las actividades. También se le otorga un color a cada día del evento (ver figura 10).



Figura 8. Brochure cerrado frente. Vista de los cortes y colores.



Figura 9. Interior del Brochure. Primera y segunda hoja.

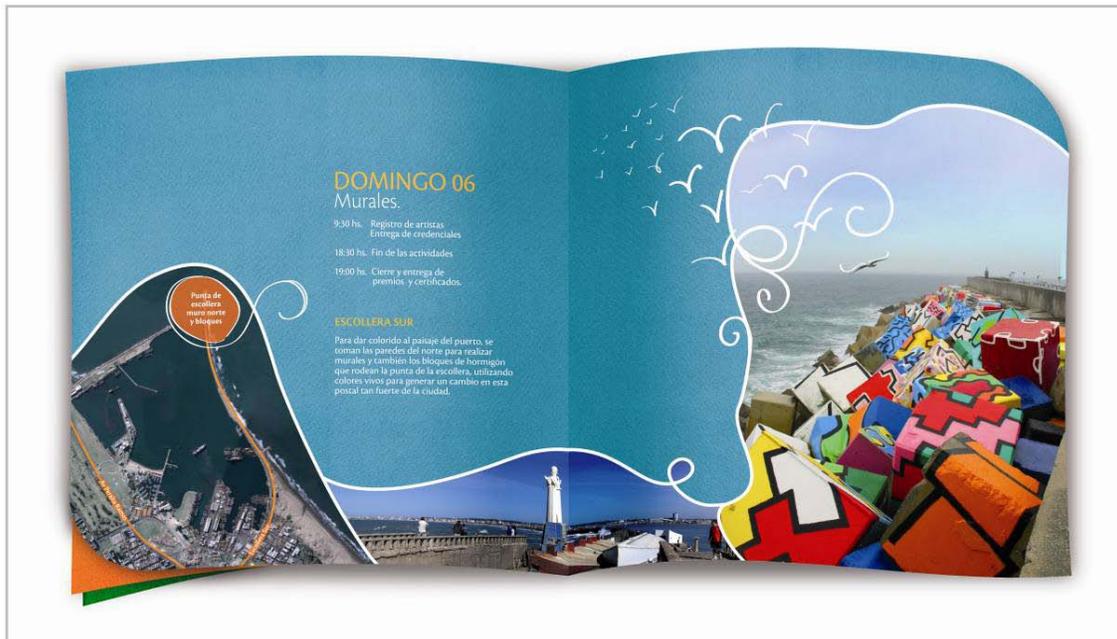


Figura 10. Programa del evento. Páginas 9 y 10.

La pieza multimedial es la web del evento que está formada por 6 secciones, además del index que contiene el collage del evento.

El festival. Descripción del evento (ver figura 11).



Figura 11. Pantalla 1: El festival.



Figura 12. Pantalla 2: Programa.

Cronograma. Ilustra cada locación y cada actividad a realizar (ver figura 12).

Inscripción. Muestra bases y condiciones para participar y la planilla de inscripción al evento (ver figura 13).



Figura 13. Pantalla 3: Inscripción.

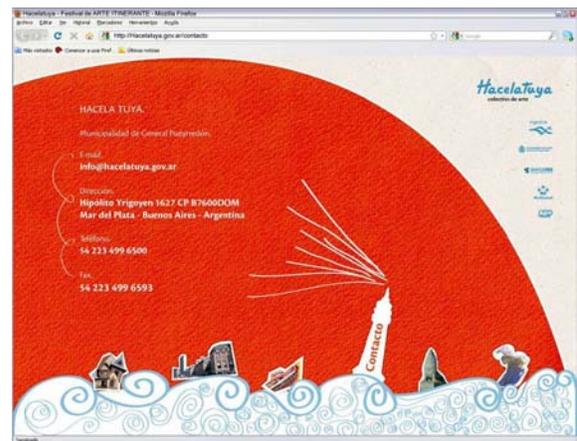
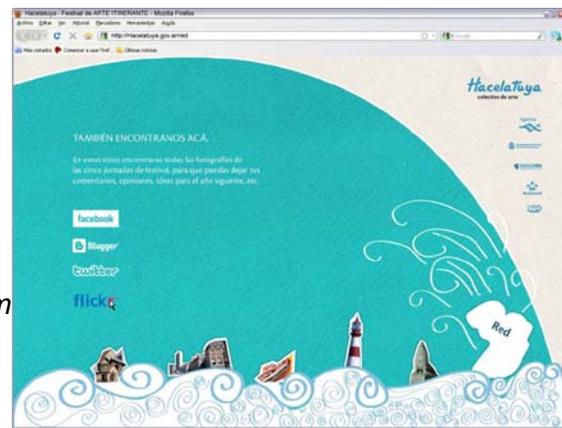
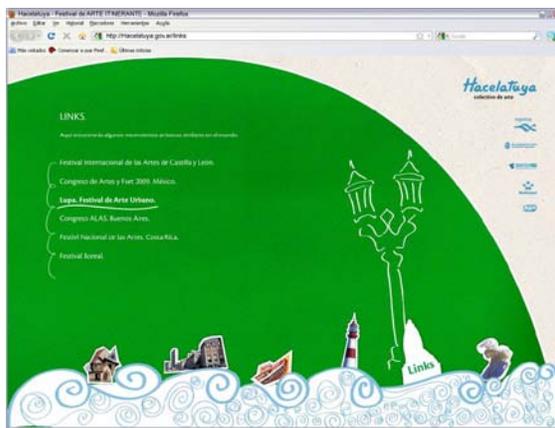


Figura 14. Pantalla 4: Contacto.

Contacto. Muestra la dirección de la municipalidad, que organiza el evento, dirección, teléfono y fax (ver figura 14).

Links. Se muestran festivales similares en el mundo (ver figura 15).



hom

Figura 15. Pantalla 5: Links.

Figura 16. Pantalla 6: Red.

Red. Se muestran las redes sociales como facebook, flickr, etc (ver figura 16).

El sistema de señalética del evento está formado por dos niveles: señalética genérica In-Situ y lejana con banners tipo banderas y señalética específica de cada actividad en cada locación.

En las banderas genéricas, más alejadas sólo se muestra la marca y la distancia al lugar más próximo donde se encuentre un lugar que participe del evento. El tamaño es de 4,5 x 2 metros y se plantean de estructura metálica de lona frontlight. Se colocarán a 1 kilómetro, al norte y sur de cada locación seleccionada, eligiendo lugares en vía pública que no estorben la circulación normal de peatones y vehículos (ver figura 17).



Figura 17. Bandera lejana en vía pública.

Figura 18. Intervención urbana para pintura.

También se plantean In Situ para cada locación, en un tamaño menor, de 3 m de altura, indicando la actividad y el día que corresponda. Se coloca sólo la marca y el día que le corresponde a esa locación.

Como señalética próxima a cada locación se piensa en una intervención urbana. Se plantea un juego de intervenir con la temática de cada actividad, algún elemento de la vía pública cercano a la locación. (se describen sólo dos pero se buscaría una señalética para cada una de las cinco actividades).

En el caso de la pintura, a dos cuadras a la redonda se colocarán carteles sobre postes de luz provocando un fuerte impacto visual en la vía pública (ver figura 18).

En el caso de la escultura se plantea a 200 metros hacia el norte y el sur de la playa sobre la costa, se colocarán carteles en los cestos de basura. El cesto se recubre con plotter agregando un soporte de chapa en la parte superior para completar la imagen de un castillo de arena, despertando la curiosidad en los peatones (ver figura 19).



Figura 19. Señalética de intervención urbana para el día de escultura.

2.3 Etapa 3. Tres campañas gráficas y merchandising del evento.

Se realiza una primera campaña incógnita. Se plantea sólo dar a conocer la marca, sin indicar el rubro, generando intriga en vía pública. Está compuesta sólo de un afiche doble cartelera, y un séxtuple que tiene dos alternativas para combinar con doble cartelera. Contienen la marca, la estética y los auspiciantes del evento (ver figura 20 y 21).



<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

Figura 20. Afiche incógnita vía pública.



Figura 21. Montaje vía pública de séxtuple y doble cartelera.

Luego, en la campaña de revelación se muestra que se trata de un festival de arte itinerante y cuáles son los objetivos del mismo. Para vía pública, se diseñaron dos afiches de doble cartelera, uno más institucional y otro que invita a participar con el copy *dejá tu huella* (ver figura 22 y 23). Además se plantea la gráfica del camión trailer del evento, que servirá como lugar físico y como publicidad durante toda la jornada (ver figura 24). Con las mismas características se genera también un aviso en MDQ mag, que es una revista gratuita y tiene gran llegada en el público joven (ver figura 25), otro aviso en revista Miles, producida en Mar del Plata también, orientada a temas de arte y cultura en general, media página en la tercera página del Diario La Capital y lunetas de colectivos (ver figura 26).



Figura 22. Afiche develación vía pública doble cartelera.



Figura 23. Segundo afiche develación vía pública doble cartelera.



Figura 24. Montaje de camión trailer del evento.



Figura 25. Aviso doble página en revista MDQ mag.



Figura 26. Montaje luneta de colectivo.

Se desarrolla también una campaña sobre identidad marplatense. Se plantea jugar con la geografía y arquitectura del pasado de la ciudad, y los cambios que han tenido a lo largo del tiempo, tomando elementos que son íconos representativos de la misma, que oculten alguna anécdota o que simplemente no son conocidos por el común de la gente. El objetivo es despertar curiosidad por la propia ciudad y su historia. Se diseñan 5 afiches doble cartelera que funcionan como un sistema, ubicados de manera cercana con una cuadra de distancia.

¿Sabías que eran cinco? (ver figura 27). ¿Sabías que hay un palacio en la peatonal? (ver figura 28). ¿Sabías que el Torreón del Monje esconde una leyenda? (ver figura 29). ¿Sabías que hay un paraíso submarino frente al faro? (ver figura 30). ¿Sabías que el puerto estaba en el centro? (ver figura 31).

Se utilizan todas estas frases para copy de cada uno de los afiches. Se trabaja con la estética de los papeles con un color para cada una, en collage con fotografías de cada lugar mencionado. Luego se hace una bajada del copy sólo aclarando que es un festival de arte itinerante, la fecha, la marca, web y auspiciantes, ya que para cuando ésta campaña se ponga en vía pública la marca ya estará instalada por las dos campañas anteriores.



Figura 27. Doble cartelera. Temática: Ramblas.



Figura 28. Doble cartelera. Temática: Palacio Árabe.
Figura 29. Doble cartelera. Temática: Torreón del Monje.



Figura 30. Doble cartelera. Temática: Arrecifes del Faro.



Figura 31. Doble cartelera. Temática: El Puerto.

El merchandising del evento consiste en un portarretratos polaroid. Se plantea en cartón con dos solapas, para que cada persona que participe se lleve su foto polaroid sacada en el momento en

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

que participó del festival “haciendo la suya”. Se elige un color para cada día y cada actividad artística del festival (ver figura 32)



Figura 32. Interior de portarretratos polaroid merchandising del evento.

3. Resultados esperados

Se espera que este evento sea también un espacio de reflexión abierto ante las amplias e importantes afinidades culturales que compartimos, lo que enriquecerá enormemente nuestros propósitos. Se pretende que esta primera edición del evento se vea alimentada por las encuestas y entrevistas que nos servirán para potenciar y reestructurar el festival en función de la identidad de la comunidad y su historia. En este sentido, invitamos a los artistas plásticos marplatenses a presentar los resultados de sus trabajos a través de las diferentes expresiones de arte que expongan reflexiones, actuaciones o propuestas encuadradas en los objetivos señalados. El diseño será entonces, la herramienta capaz de reivindicar la identidad cultural, tomando el arte de nuestros antepasados como punto de partida para mostrar lo que somos.

4. Referencias

- (1) Kruger B. Remote control: Power, Cultures and the world of Appearances. (Massachusetts, Ed. Uv. Cambridge, 1993)
- (2) Verhelst, T., (1994). Las Funciones Sociales de la Cultura. Recuperado el 10 de marzo de 2010, de http://www.proyectacultura.org/public/mat_gest/cultura%20y%20desarrollo/Las%20Funciones%20Sociales%20de%20la%20Cultura.doc

(3) Ayala, E. (2004) En busca de la identidad marplatense, CAECE, Mar del Plata.

(4) Lacarrieu, M. Primer Congreso Argentino de Cultura, 12 de Marzo de 2007. Recuperado el 28 de junio de 2009, de <http://www.congresodecultura.com.ar/desgrabaciones/index.htm>

5. Correspondencia

Bárbara Carman, Universidad CAECE, Olavarría 2464 (B7600ELH), Mar del Plata, código postal: 7600 Argentina. Tel./ Fax (54 223) 499-3400 o 0800 333-7498. Correo electrónico: barbaracarman@hotmail.com, URL: www.ucaecemp.edu.ar

Escuela e identidad: “hacer que los aprendizajes sucedan...”

Calli, V.

Corradini, S.

Paolicchi, M.

Jardín de Infantes N° 942 “Juana Azurduy”

Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

Resumen

El Proyecto Institucional “MURALES para TODOS” está íntimamente relacionado con el propósito fundamental de seleccionar un nombre para el Jardín de Infantes N° 942, como lo ha sido: “Juana Azurduy”, el cual nos ha posibilitado un sentido de pertenencia e identidad, producto de la participación de toda la comunidad educativa en un acto democrático y en dos eventos artísticos, habiendo compartido instancias previas de enseñanza y de aprendizaje que se detallan en el desarrollo del presente trabajo.

Las experiencias educativas implementadas han permitido la inclusión de múltiples actores intra y extra institucionales, destacándose que cuando la institución abre sus puertas a otros sectores importantes de la comunidad, se garantiza la inclusión y la igualdad de oportunidades en los alumnos, docentes y equipos directivos de los diferentes niveles y modalidades educativas.

La propuesta de gestión educativa se fundamenta en el inicio de dos Proyectos Institucionales: “El NOMBRE del Jardín” y “MURALES para TODOS”, que comenzaron en el año 2010, porque nuestra institución no tenía un nombre que la identificara. La comunidad educativa participó en un acto eleccionario y eligió: “Juana Azurduy”.

Se implementó un Encuentro llamado: “Nuestro NOMBRE, desde el ARTE, en el BICENTENARIO”, en el que participaron reconocidos artistas plásticas de la ciudad y la comunidad educativa del Jardín de Infantes N° 942 “Juana Azurduy”, la Escuela Primaria N° 34 y la Escuela Especial N° 516. Se produjeron once obras de 2,60 x 1,40, tres de ellas fueron donadas. El principal objetivo fue: - Vivenciar el proceso creador de un artista desde el inicio hasta el final de una obra. Produjo un alto impacto social y pedagógico, fue visitado por vecinos y difundido por los medios de comunicación locales, superando las expectativas iniciales, obteniendo distinguidas menciones.

A partir del año 2011 y en la actualidad se desarrolla: “Juana, el ARTE y la LITERATURA”, diferentes formas de EXPRESARTE”, lográndose una Jornada de Muralismo y el cambio de la fachada exterior del edificio, junto al padrinazgo del Centro de Formación Profesional N°

407 UOCRA y a las alumnas de la Escuela de Artes Visuales “Martín Malharro”. Comenzamos a escribir un LIBRO, que incluirá textos informativos y literarios, producidos por alumnos de los diferentes niveles educativos y un relato de toda la experiencia, con acciones concretas y estrategias docentes que puedan ser gestionadas por otros colegas.

Palabras claves: escuela, identidad, arte, alumnos, aprendizajes.

1. Introducción

La gestión educativa se inicia con la planificación de la propuesta pedagógica: “Nuestro NOMBRE, desde el ARTE, en el BICENTENARIO”, enmarcada dentro del Proyecto Institucional “MURALES para TODOS”, que se implementa durante el año 2010 y dando continuidad se diseña: “Juana, la LITERATURA y el ARTE, diferentes maneras de EXPRESARTE”, llevado a cabo en el año 2011, 2012 y con posibilidad de continuidad en el año 2013.

Objetivos:

- Implementar experiencias educativas innovadoras, que favorezcan la identidad y desarrollen la creatividad y la sensibilización artística en toda la comunidad educativa.
- Establecer acciones con otras instituciones educativas y organizaciones civiles y barriales.

Propuesta pedagógica: “**Nuestro NOMBRE, desde el ARTE, en el BICENTENARIO**”.

Fundamentación de la experiencia.

Las Artes Visuales como lenguaje estético tienen, entre los lenguajes artísticos, sus particularidades modos de representación y una manera propia de comunicar y de decir.

Acercar a los más pequeños a la educación visual es permitirles adquirir un lenguaje que les facilite el contar y el decir desde la imagen.

En el Nivel Inicial es imprescindible asumir el compromiso ético de acercar al niño a las diversas manifestaciones artísticas de su propio contexto cultural y el de otras culturas diversas, que enriquezcan las oportunidades de comunicación y expresión y de disfrute estético. Así podrá construir, desde la más temprana edad, una mirada enriquecida sobre las posibilidades de componer imágenes y de aprender a observar con detenimiento.

Es tarea del Jardín el comenzar el desarrollo de una mirada crítica, base de una percepción visual, que ayude a desnaturalizar lo que aparece como “obvio” (1)

Nuestra institución propondrá múltiples experiencias de producción artística, incentivará los procesos de observación más minuciosos y planteará situaciones problemáticas a los alumnos, para que logren avanzar en sus conocimientos y la comunicación a través del empleo de

diferentes técnicas, materiales y herramientas, relacionándolas con otras áreas, como la música, la expresión corporal y el ambiente natural y social. La propuesta pedagógica está incluida dentro del Proyecto Institucional.

Antecedentes.

Debido a que nuestro Jardín de Infantes N° 942 no contaba con un nombre que la identifique, iniciamos el proceso de selección, recordando los fundamentos de la resolución N° 4726/08 de la Dirección General de Cultura y Educación que resolvió que para el 25 de Mayo de 2010, en celebración del Bicentenario, se realice la elección democrática del nombre de cada Institución educativa, con la participación de todos los integrantes de la comunidad.

Nuestra comunidad educativa, reflexiona y evalúa destacadas personalidades y por consenso se seleccionan: Juana Azurduy, Hidelberg Ferrino y Javier Villafañe. A través de variadas acciones se informan los fundamentos por los cuales se creen que estas tres propuestas pueden representar nuestra Institución. Se convoca a una votación y la mayoría de los votos los obtiene Juana Azurduy.

Surge así la propuesta pedagógica: “Nuestro NOMBRE, desde el ARTE, en el BICENTENARIO”, enmarcada dentro del proyecto institucional “Murales para todos” con la temática de homenajear a las tres personalidades.

Razones de la adopción de este enfoque didáctico y su fundamentación teórica.

Una identidad institucional integra un conjunto de características comunes que los miembros del grupo reconocen en sí y en otros integrantes del mismo. Muchos son los aspectos y dimensiones por los cuales un grupo de personas se reconoce, en este caso es un propósito pedagógico.

El nombre elegido será considerado un homenaje a la persona, teniendo en cuenta la conjugación de la personalidad junto al criterio y reconocimiento de características idiosincrásicas de la comunidad educativa.

La búsqueda común de la identidad del Jardín de Infantes nos conduce a pensar en integraciones que representen a toda nuestra comunidad en su propio contexto.

Características del grupo beneficiario de la experiencia.

La propuesta pedagógica estuvo destinada a doscientos veinte alumnos, desde 3 a 5 años de edad, que componen la matrícula del Jardín de Infantes N° 942 “Juana Azurduy”. La mayoría de ellos provienen de familias que pueden satisfacer sus necesidades básicas, pero no disponen de los recursos necesarios para que los niños tengan oportunidades de conocer un lugar común en nuestra ciudad, cómo lo es la playa y otros espacios como serían los Teatros y los Museos.

Por ello es nuestra intención ofrecerles experiencias formativas interesantes y desafiantes, cómo lo fue el Encuentro: “Nuestro NOMBRE, desde el ARTE, en el BICENTENARIO”, poniendo a su disposición un legado cultural.

Contexto institucional.

El Jardín de Infantes se halla ubicado en el Barrio Libertad, situado en la calle 11 de Septiembre y 208.

En cuanto a lo laboral se observa un avance ya que hay más familias con trabajo lo que permite una mejor calidad de vida. El Establecimiento brinda a sus alumnos desayuno-merienda completa.

El acceso al barrio se puede hacer mediante varias líneas de colectivos ya que se encuentra entre dos avenidas como lo son Avda. Luro y Avda. Libertad.

Se suelen observar diversos problemas familiares, presentándose situaciones de mamás detenidas o con arresto domiciliario, vinculadas con la venta de drogas.

Contexto extra – institucional.

El **Centro de Formación Profesional N° 407 “22 de Abril” UOCRA** nos confirmó su padrinazgo articulando acciones conjuntas en el cambio de nuestro aspecto exterior, colocando luminarias externas. En este año 2012 está proyectado coordinar con el Profesor del curso Pintura de obra, para restaurar el sector amplio de rejas.

Se integra la **Red del Barrio “Libertad”**, asistiendo a las asambleas mensuales y participando de las diferentes comisiones, en beneficio de la comunidad educativa. Se llevan a cabo acciones preventivas con algunos de los profesionales de la Sala de Sub – centro.

Con la **Escuela Primaria N° 34 “Juan Facundo Quiroga”**, situada a la vuelta de nuestra institución educativa se comparte el Proyecto de Articulación, con acuerdos previos, reviviéndose los logros de aprendizaje de los alumnos, implementando una propuesta superadora, con actividades graduadas desde el mes de Mayo al mes de Noviembre. Suelen ceder el uso de su espacio para eventos como Té – Desfile o Actos Escolares.

Programación de la experiencia.

Objetivos:

- Favorecer el desarrollo de la identidad institucional y su pertenencia a la comunidad local.
- Asumir actitudes democráticas que permitan que los niños y las familias se apropien de los valores y los principios necesarios para la vida de la comunidad.

- Estrechar vínculos con toda la comunidad, incluyendo a los grupos familiares, los ex – alumnos y otras instituciones educativas y públicas, a través de espacios reales de participación y articulación de acciones.
- Diseñar situaciones de enseñanza en las que la observación y el análisis de la imagen permitan a los niños avanzar en sus posibilidades de apreciación y producción.
- Propiciar actividades para enriquecer la imaginación, la expresión y la comunicación de los niños posibilitando la ampliación del universo cultural con el acercamiento y el intercambio de diversas producciones de la cultura.

Cronograma:

Mes de Mayo: Difusión de la propuesta y actividades de información a toda la comunidad

28 de Mayo: Jornada Electoral. Elección del nombre del Jardín de Infantes.

16 y 17 de Junio: Encuentro: “Nuestro NOMBRE, desde el ARTE, en el BICENTENARIO”.

Junio a Agosto: Donación y entrega de las obras artísticas a las instituciones educativas y barriales.

Setiembre a Diciembre: Actividades de cierre.

Contenidos. Área: Educación Visual.

Organización del espacio y comunicación.

- Formas figurativas y no figurativas en el espacio bidimensional y tridimensional.
- El espacio bidimensional: las imágenes en el espacio en función de lo que se quiere comunicar.
- Composiciones con formas variando su ubicación espacial.
- Elementos del lenguaje visual: la forma, el color, la textura, técnicas y materiales (se especificará de acuerdo a la actividad planteada).

Proceso creador.

- Relación entre la idea inicial, los materiales seleccionados y la producción final.

La interpretación de la imagen.

- Análisis de la propia producción y de las producciones producidas por otros niños y en las obras de arte.

Actividades de los niños y docentes a cargo:

www.riipro.org/ciip - secretariaciip@riipro.org

- Elevar a la Inspectora la propuesta del Encuentro, para informar a las autoridades.
- Convocar a 10 artistas plásticos locales y proponerles la siguiente temática: homenajear a las tres personas seleccionadas: **“Juana Azurduy”, “Javier Villafañe” e Hidelberg Ferrino”** en el Bicentenario. Se les pedirá un “boceto” y será entregado previamente.
- Realizar 10 paneles – murales de 2,60 x 1,80, utilizando fibro – fáciles y pintura acrílica.
- Gestionar auspicios y avales.
- Diseñar una Gacetilla Informativa, para su difusión, será distribuida en los comercios del Barrio, instituciones educativas y sanitarias en la reunión del foro barrial. Y se enviará por correo electrónico a las inspectoras y a los Jardines de Infantes. Las mismas acciones se llevarán a cabo con la invitación.
- Investigar sobre las acciones destacadas de las tres personalidades, por parte de los alumnos con el acompañamiento docente y familiar.
- Brindar una charla informativa, destinada a las familias, a cargo de la reconocida escultora Elizabeth Eichhorn, con proyección de un video de la ejecución de la obra de la Virgen de Belén en la provincia de Catamarca, realizada por el escultor H. Ferrino.
- Proyectar el video anteriormente mencionado, cuya segmentación fue realizada por los docentes, de acuerdo a los intereses de cada uno de los grupos de niños.
- Vivenciar las obras de los tres artistas, a través de diferentes expresiones artísticas, como la canción Juana Azurduy, las obra literarias “Una vuelta al mundo” y “Los sueños del Sapo” de J. Villafañe. Expresar corporalmente, representando las estatuas de Hidelberg Ferrino.
- Observar las etapas del proceso creador de una obra artística desde su inicio hasta la finalización, durante el Encuentro que se concretó los días 17 y 18 de Junio. Se organizó una agenda institucional, estableciendo diferentes horarios para recorrer el encuentro.
- Dibujar y pintar junto a los artistas plásticos, realizando intervenciones en las obras y con toda la comunidad educativa.
- Realizar el cierre el día **viernes 18 de Junio** e invitar a reconocidos músicos locales, como: Luis Caro y a un Mago, quién deleitará a los niños con su arte.
- Entregar los diplomas a los artistas participantes.

- Donar algunos de los paneles - murales a las instituciones educativas, sanitarias y barriales, con las cuáles se articula diversas acciones.
- Efectuar actas de donación de las obras, las cuáles serán archivadas en la Carpeta de Patrimonio de la institución, cómo registro relevante del destino del bien, con la intención de su cuidado y de la importancia de qué el artista conozca a quién fue destinada.
- Localizar las obras en los diferentes espacios del jardín, con acuerdos establecidos entre docentes y alumnos.
- Elaborar un catálogo tríptico, posterior al encuentro, donde consten imágenes y nombres de los pintores. Se seleccionará uno de un alumno, para la Tapa de la gacetilla y la invitación, en la cual se hará referencia a los datos significativos.
- Enviar encuestas a las familias para brindarles un espacio de opinión y enriquecernos con sus aportes.

Evaluación de los aprendizajes:

El objetivo primordial de evaluar es reflexionar sobre lo aprendido por los niños y también lo enseñado por el docente. Se observarán los procesos y las producciones plásticas.

Es importante valorar la evaluación individual y también la evaluación grupal de los aprendizajes alcanzados por el grupo de alumnos. La verbalización de los acuerdos y los desacuerdos de las ideas, el análisis de las dificultades y los logros.

Tener la posibilidad de organizar sus propias producciones les permitirá recapitular sobre el propio recorrido, haciendo memoria de ese trayecto.

Duración de la experiencia: del **mes de Mayo a Diciembre.**

Fases de la experiencia en la práctica.

La primera etapa contó con la propuesta inicial de la docente María del Carmen Sánchez Cabezudo, quién permitió establecer los contactos con los reconocidos artistas plásticos locales.

La experiencia fue realizada en los tiempos previstos, pudiéndose gestionar los principales recursos materiales: paneles y pintura, por la obtención de la declaratoria de interés educativo municipal y el aporte de diferentes empresas privadas.

Adecuación realizada: uno de los paneles – murales fue producido por un grupo de alumnos del jardín junto al Asesor de Educación Artística de la Dirección de Educación Inicial Prof. Gonzalo Manigot, debido a la ausencia de los alumnos de la Escuela Secundaria N° 22.

RESULTADOS. Evaluación de la experiencia.

Consideramos que la propuesta produjo un alto impacto social y pedagógico, abriendo las puertas de nuestra institución a otros establecimientos educativos. El Encuentro fue visitado por vecinos y difundido por los medios de comunicación locales.

Superó las expectativas iniciales.

Resultados de los aprendizajes de los alumnos:

- Vivenciar la experiencia de un proceso creador desde el inicio hasta el final.
- Participar de un acto eleccionario junto a su familia.
- Conocer la vida y obra de las personalidades seleccionadas: “Juana Azurduy”, “Javier Villafañe” e “Hidelberg Ferrino”.

Reflexión de los docentes a cargo.

El Encuentro fue SOÑADO, nos pareció estar viviendo un Sueño, por todo lo que se generó. Los artistas muy comprometidos con la temática y elaboraron BOCETOS previos magníficos, plasmaron obras alucinantes, seleccionando a uno o a varios de los nombres se: "Juana Azurduy", "Javier Villafañe" e "Hidelberg Ferrino". Participó un niño pintor de 9 años de edad, con muchas aptitudes personales y con mucho futuro (su primera experiencia). Participó algunas horas Felipe Giménez y nos dejó su arte. El reconocido artista plástico local, Eduardo Martín no pudo venir a participar, pero nos donó una obra espectacular, Titulada "Juana", realizada con óleo sobre tela, que es increíble y la realizó especialmente para nosotros. Vinieron alumnas de la Escuela de Artes Visuales "Martín Malharro", Mery Roldán, Natalia Ferrino (la hija del distinguido escultor), Guillermo y Julián Roura, Ariel Díaz, Natalia Bastarrechea. Los nenes, los docentes y la comunidad disfrutaron a pleno de poder observar cómo se realiza una obra, desde su inicio hasta su finalización.

Reflexión de las familias y la voz de los niños:

“Se pintaron cuadros muy grandes que estaban bonitos y en particular nuestra hija no se quería venir de la muestra”; “Participamos toda la familia. Volvíamos por la tarde para ver cómo seguían las obras”.

“Más organizado fue cuando se hizo la votación del jardín del nombre...ya que dieron lugar a que se escuche a los chicos, para que ellos también pudieran elegirlo. Lo que más nos interesó fue Ferrino que pudimos conocer las distintas esculturas que realizó...También fue interesante saber que hizo una obra. Participamos de los murales y el que más nos gustó fue el cabildo, el mundo de las ranas, los títeres, esos tres fue lo que más nos gustó. A mi hijo le gustó mucho los dibujos realizados por los pintores, porque tenían muchos colores.”

Reflexiones de los artistas plásticos, acerca de su participación en el Encuentro “Nuestro NOMBRE desde el ARTE, en el BICENTENARIO”. Las mismas fueron difundidas en la cartelera del Jardín:

“Cuando visitamos una exposición, un Museo, una arquitectura, un sitio con una obra de arte, muchas son las reacciones que un ser humano puede tener ante esta situación.

Nos conmovemos para bien o para mal, nos admiramos o nos volvemos indiferentes, nos gusta o no, nos “llega” o no, la apreciamos de acuerdo a nuestra MIRADA, que es única y muy personal.

Y para aprender a mirar con “OTROS OJOS” y con intención, se necesita de un docente o de un padre o de un compañero que propicie ese momento inigualable”.... **Elizabeth Eichhorn** (distinguida escultora y esposa del reconocido artista Hidelberg Ferrino).

¡Qué hermosos los nenes! todos ellos, un placer pintar rodeada de angelitos.

Natalia Elvira Ferrino, artista plástica e hija del reconocido escultor Hidelberg Ferrino.

¡Qué hermosos los nenes! todos ellos, un placer pintar rodeada de angelitos.

“Desde ya muchas gracias a vos y a todas las docentes de tu jardín que hicieron un hermoso encuentro y que estuvo maravilloso, las felicito!!!” ¡Muchas gracias! lo pasamos muy bien y las chicas quedaron chochas con el encuentro. Besos Gaby Lucchini, Profesora de la Escuela de Artes Visuales “Martín Malharro”.

“Fernando Taylor estuvo más que emocionado y agradecido por poder participar.” Besos muchos. Betina Goñi, la mamá del niño pintor de 9 años.

“Gracias a vos y a todas las docentes. Mis saludos y agradecimiento a todas ellas y en especial a tu gestión que es lo que logra éste gran clima que vivimos”. Mery Roldán, artista plástica.

“El encuentro permitió la inclusión de múltiples participantes, nadie quedó afuera y lo más valioso acercar el ARTE para todos, agradezco la invitación y la posibilidad brindada”. Natalia Basterrechea, artista plástica.

ETERNAMENTE AGRADECIDO!!! Ariel Díaz.

. “En el encuentro la pasé muy bien, pero lo más importante de todo es que vi que la comunidad lo estaba disfrutando”. Felipe Giménez.

"TODOS disfrutaron de trabajar cooperativamente en la producción del panel - mural. Se trabajó pintando en diferentes planos, docentes, alumnos y familias, los niños se encargaron de realizar las figuras y luego los adultos ayudaron a completar el fondo, fue una tarea cooperativa.

Por un lado vivenciaron un espacio de inclusión y de participación democrática. Y además pudieron compartir la tarea de realizar una obra en un espacio de gran formato. La idea de trabajar en un espacio mural es justamente esta. Aprender a resolver en grupo y animarse a dibujar figuras humanas tan grandes como el propio esquema corporal de los niños, par así perder el miedo y poder salir del pequeño formato de la carpeta.

Si está como (en este caso) enmarcada, acompañada por la iniciativa de compartir múltiples hechos artísticos, Y de participar de un hecho social y artístico, mejor.

Esta fue la impronta de este encuentro de arte, caracterizado por la identidad y la igualdad para TODOS."

Prof. Gonzalo Manigot y niños pintores.

Guillermo Roura. *¡Gracias! por invitarnos a participar.*

Julián Roura. *Cuando quieran ¡VOLVEMOS a pintar!*

“La convocatoria a pintar este mural fue muy grata y un desafío para mi etapa pictórica actual. A pesar de tener en mi pasado más de cuarenta murales con temáticas diferentes (históricas, ecológicas, tradiciones) mi obra hoy transita caminos en un lenguaje abstracto. Un mural siempre cuenta una historia y tenía la posibilidad de poder contar la de " Juana". Sin traicionarme pictóricamente pude plasmar en un rostro americano, a través de símbolos y del color, a la gran luchadora por la libertad de América que fue Juana Azurduy.

Por otra parte también ha sido un halago haber sido elegido para poder participar en un proyecto que une a los niños de mi ciudad con el arte y la historia”.

Eduardo Martín.

DIPLOMA ENTREGADO A CADA UNO DE LOS ARTISTAS PLÁSTICOS PARTICIPANTES DEL ENCUENTRO:



Se confeccionaron Actas de Donación de las tres obras que fueron donadas a:

- la Escuela Primaria N° 34 “Juan Facundo Quiroga” (Guillermo Roura)

www.riipro.org/ciip - secretariaciip@riipro.org

- la Escuela Especial N° 516 (Felipe Giménez)
- la Sala Sanitaria “Libertad” (Natalia Bastarrechea)

Los tres rindieron homenaje a “Javier Villafañe”.

ASPECTOS DESTACABLES.

- Representantes del Consejo Municipal de Cultura recorrieron el Encuentro e hicieron entrega de un reconocimiento especial para el Jardín y lo más sorprendente fue que nos acompañó el Asesor de Artística, representante de la Dirección de Educación de Educación Inicial, el Prof. Gonzalo Manigot. Pensábamos que venía a hacer una visita fugaz, pero se involucró e interactuó con los alumnos de la I “B” del turno tarde (4 y 5 años) dibujando y pintando con ellos un panel mural de 2,60 x 1,80. Se quedó junto a nosotros hasta el cierre. Tomamos en cuenta todos sus asesoramientos.
- Dos semanas antes de la realización nuestro Encuentro de arte fue declarado de interés educativo, por la Secretaría de Educación Municipal, con resolución N° 1083. Por ello recibimos la invitación por parte de Laura Spina, Directora de Proyectos Especiales de la Secretaría antes mencionada, de concurrir el martes 29 de Junio, los alumnos y las docentes de las 3ª secciones al Teatro Colón a escuchar el Concierto Didáctico, brindado por la orquesta Sinfónica Municipal.
- En las semanas posteriores al evento los niños preguntaban por las obras, que no estaban, así que a medida que se fueron llevando las docentes brindaban la información a qué instituciones se destinaban, dado que generalmente un porcentaje de los alumnos asisten a la Escuela Primaria N° 34, por tener hermanos o a la Sala Sanitaria “Libertad” por controles de salud.
- De acuerdo a la elección que hicieron los niños con cada docente y a la intervención de ellos en algunas de las obras se destinaron a las respectivas salas y a otras dependencias, cambiándose el dibujo estereotipado del docente del Bienvenido por una obra significativa para ellos.
- El equipo de trabajo integrado por los auxiliares porteros colaboraron en: - el fondeado de los paneles de fibro – fáciles, - la pintura protectora final aplicada a cada una de las obras, para asegurar su durabilidad y – el colgado de las obras en cada uno de los espacios de la institución educativa.
- Se valorizó la utilización del “BOCETO”, como concepto relevante para la producción de las obras.
- El Diario La Capital publicó dos notas, difundiendo el Encuentro en la semana de realización. Canal 2 de televisión cable realizó una entrevista, previamente y Canal 10

de Mar del Plata, cubrió la realización del Encuentro entrevistando a los artistas y a una mamá de la comunidad.

- Nuestra experiencia educativa premiada, se halla publicada en la página WEB, de la Dirección General de Cultura y Educación, en el siguiente link:

<http://abc.gov.ar/comunidadycultura/convocatoriaee/experiencias-escuelaeidentidad.cfm>

Apoyo recibido:

- Asesoramiento de la docente Prof. María del Carmen Sánchez Cabezudo.
- El Consejo Escolar de Gral. Pueyrredón aportó la pintura acrílica solicitada un mes y medio previo a la fecha. La maderera San Francisco donó los 10 paneles de fibrofáciles.
- La Fundación Mar del Plata Fórum donó la impresión de los catálogos trípticos.

CIERRE:

- El lunes 13 de Diciembre de 2010 se realizó el cierre de la propuesta pedagógica, proyectándose un video del Encuentro, socializándose a las familias los reconocimientos obtenidos y exhibiéndose los diplomas, al que se sumó el de la Directora de Educación Inicial, Profesora Elisa Spakowsky.

Se dio lectura a un emotivo texto, titulado:

- **UN SUEÑO**

En busca de un sueño, nacen emociones, cuántas ilusiones.

En busca de un sueño, hermoso y rebelde, que gana y que pierde.

En busca de un sueño, se realizó un Encuentro.

El día empezaba y ellos pintaban. Los chicos y los grandes miraban, como las obras se transformaban.

En busca de un sueño, donamos algunas.

En busca de un sueño, un Proyecto al Concejo enviamos y una Mención especial abrazamos.

En busca de un diseño, de la mano de un generoso dueño, los catálogos nacieron y las señoritas los repartieron.

En busca de otros sueños, seguiremos todos juntos ideando, planeando y soñando...

- La posibilidad de realizar un sueño es lo que hace que la vida **PERSONAL Y PROFESIONAL** sea interesante, por ello nunca desistamos de transitar el camino que nos llevan a cumplir un sueño.

Como docentes del Nivel Inicial consideramos relevante favorecer en nuestros alumnos el desarrollo de una mirada crítica, base de una percepción visual, ayuda a desnaturalizar lo que aparece como “obvio”. Este aprender a mirar les permitirá desarmar aquellos presupuestos que inducen a la fijación de ideas estereotipadas sobre el mundo.

Para aprender a mirar con “**OTROS OJOS**” y con intención, se necesita de un docente o de un padre o de un compañero que propicie **un momento inigualable**, como lo fue el encuentro de arte: “Nuestro **NOMBRE**, desde el **ARTE**, en el **BICENTENARIO**” (2).

Planes para el futuro.

- Modificar la estructura edilicia exterior de la institución educativa, con la producción de paneles – murales y el diseño de **LOGOS** con la temática de la identidad, participando los alumnos seleccionados de los diferentes niveles educativos. **Obra concretada en el mes de Noviembre del año 2011.**
- Continuar con la indagación de la vida de Juana Azurduy y la producción de textos de diferentes géneros literarios, a cargo de docentes y alumnos de diferentes Niveles de Educación: Inicial, Primario y Secundario, con la intención de editar un Libro. **Año: 2012.**

Propuesta pedagógica: "**Juana, la LITERATURA y el ARTE, diferentes maneras de EXPRESARTE**".

TEMÁTICA: “**JUANA AZURDUY**”.

AÑO: 2011/ 2012.

Producción final: Un **LOGO**, un **LIBRO** y un **MURAL**.

ÁREAS: **EDUCACIÓN VISUAL Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE.**

Los contenidos de la primera área mencionada se han seleccionados los mismos que figuran en la primera propuesta: “Nuestro **NOMBRE**, desde el **ARTE**, en el **BICENTENARIO**”.

CONTENIDOS.

- Escuchar narraciones y lecturas de textos narrativos e informativos.

- Comentar con otros lo que se ha escuchado leer, intercambiar opiniones acerca de la historia contada, sobre las actitudes o las características de los personajes de los cuentos y sobre el desenlace de la historia.
- Comenzar a producir textos literarios, incorporando algunas características de los distintos géneros y algunos recursos del lenguaje literario (fórmulas de apertura y cierre, imágenes, comparaciones, juegos de palabras entre otros).

Duración de la experiencia: del mes de Mayo a Diciembre del año 2012.

INVITACIÓN a las:

- Escuelas: Primaria N° 34 “Juan Facundo Quiroga”, Escuela Secundaria N° 22 y Especial N° 516, Escuela de Artes Visuales “Martín Malharro”.
- Establecer el primer contacto con el equipo directivo, luego con los profesores de plástica y de literatura y con un docente, quién será el responsable de la entrega, en la fecha mencionada y la participación de sus alumnos.
- Se fija como plazo de entrega del BOCETO de UN SOLO LOGO, por institución para el día: jueves 30 del mes de Junio, en la sede del Jardín de Infantes Provincial N° 942.
- Se editará un libro (incluyendo el boceto del logo presentado), con la recopilación de los textos creados, por el grupo de alumnos de las diferentes instituciones educativas, incluidos los nombres de los autores, en una hoja aparte.
- Se podrá optar por la creación de diferentes tipos de textos, con la TEMÁTICA: “JUANA AZURDUY”.
 - ✓ GUIÓN TEATRAL y puesta en escena, por ejemplo a cargo de alumnos de la secundaria.
 - ✓ CUENTOS FANTÁSTICOS / TRADICIONALES.
 - ✓ POEMAS.
 - ✓ HISTORIETAS.
- Posible intervención del docente: se podría dividir al mismo grupo de alumnos, con asignación de diferentes tareas, unos que diseñen el logo y otros que estén a cargo de la redacción de los diversos textos.
- Se solicitará a los alumnos de la Escuela de Artes Visuales, el diseño final del LOGO, basándose en los modelos presentados por las instituciones.

- Posiblemente se propondrá la realización de una Jornada previa de GRAFFITIS, con los alumnos de la Escuela Secundaria, sobre algún muro de su institución, con la posible visita de los niños del Jardín a la experiencia. Temática: tema libre.
- Los niños del Jardín de Infantes, diseñarán LOGOS, los que concurren a las 3eras secciones.

También se seleccionarán dibujos de la figura humana para el MURAL, comenzando desde el más simple, hasta el más complejo y detallado o viceversa. Se crearán diferentes tipos de textos, con participación de los niños y de las familias.

- Se tendrán en cuenta los LOGOS, aportados por los grupos de los alumnos, de las diferentes instituciones.
- El evento será declarado de interés educativo Municipal, Provincial y de interés Cultural. Se iniciarán los trámites en las secretarías correspondientes.

Fecha de Entrega de **LOGOS Y TEXTOS**: 30 de **JUNIO**:

Fecha de Entrega de **DIBUJOS de la FIGURA HUMANA**: 30 de **JUNIO**.

Fecha de diseño del **LIBRO**: mes de **NOVIEMBRE**.

Fecha de ejecución de remodelación del frente, cambio de frente por placas de cemento hidrófugo fines del mes de **AGOSTO**.

Fecha de ejecución del **MURAL**: **SEPTIEMBRE**.

Fecha de ACTO ELECTORAL: **JUNIO**. Elección del LOGO de la institución, vota la comunidad educativa del Jardín Provincial N° 942, seleccionando uno o dos.

Fecha de Edición del **LIBRO**: **SEPTIEMBRE A DICIEMBRE**.

Producción del **MURAL**: Dibujo y pintura de los diferentes LOGOS y las FIGURAS HUMANAS, a cargo de los alumnos de la cátedra de Muralismo de la Escuela de Artes Visuales “Martín Malharro” (con participación de los niños del jardín y docentes, encargados de los diseños) o de artistas plásticos locales.

Se pedirá la filmación y edición de un video, a la cátedra correspondiente de la Escuela de Artes Visuales “Martín Malharro”, en todas las instancias que se consideren importantes.

FECHAS TENTATIVAS FINALES:

- **SEMANA DE NUESTRA IDENTIDAD**: desde el lunes **5/09/11 (12 ANIVERSARIO)** al **9/09/11**. Ejecución del FRENTE.
- **VIERNES 9 DE SEPTIEMBRE**: “ACTO DE IMPOSICIÓN DEL NOMBRE”.

- **PREMIACIÓN:** Una salida educativa a un Museo o a un Teatro de la ciudad, para el grupo de alumnos participante, de cada uno de los niveles. Fecha de realización: **OCTUBRE A NOVIEMBRE.**

RESULTADOS. EVALUACIÓN.

El objetivo primordial de evaluar es reflexionar sobre lo aprendido por los niños y también lo enseñado por el docente. Se observarán los procesos y las producciones plásticas.

Se destaca la evaluación individual y grupal de los aprendizajes alcanzados por los alumnos. La verbalización de lo acuerdos y los desacuerdos de las ideas, el análisis de los aspectos destacables y los aspectos a mejorar.

Tener la posibilidad de organizar sus propias producciones gráficas y literarias le permitirá recapitular sobre el propio recorrido, guardando memoria de ese trayecto.

Se evaluará el proceso de creatividad en la realización de los diferentes bocetos para la producción del mural; en la confección de un logo para la institución educativa y en la edición de un LIBRO, con textos creados por alumnos de las diferentes instituciones y padres.

FECHA: Diciembre de 2011.

Aspectos destacables.

- El **Centro de Formación Profesional N° 407** “22 de Abril” UOCRA nos confirmó su patrocinio en el año 2011 y se articulan acciones conjuntas como lo son la colocación de placas de cemento hidrofugado en el frente del jardín. Además de la reparación de las luminarias externas. En este año 2012 se coordinó con el Profesor del curso Pintura de obra y se restauró el sector amplio de rejas externas.
- Se modificó la fecha de la Jornada de Muralismo concretándose el miércoles 1 de Noviembre, dado que los alumnos del Centro de Formación Profesional N° 407 UOCRA realizaron la pasantía de la cátedra: “Colocación de placas de yeso” en la segunda quincena del mes de Octubre.
- El equipo docente, auxiliar, directivo extendió su horario laboral, junto a la colaboración de la Asociación Cooperadora permanecieron (en forma alternada) la institución durante quince días hábiles, de 18:00 20:00hs, para permitir la colocación de las placas cementadas en el frente del edificio.
- La producción del Mural entre TODOS y para TODOS, estuvo a cargo de las alumnas de la Escuela de Artes Visuales “Martín Malharro”, con la participación de los alumnos del Jardín de Infantes N° 942 “Juana Azurduy”.

- La elección del logo se realizó en un acto eleccionario contando con el voto democrático de la comunidad educativa.
- La premiación de los participantes: *5 entradas gratuitas para visitar el Zoo, el Paraíso de la Sierra de Los Padres destinado a las familias y alumnos del Jardín de Infantes N° 942 “Juana Azurduy” y * una salida educativa a la Base Naval para los alumnos de 2do año B de la cátedra de Construcción de la Ciudadanía de la Escuela Secundaria N° 22.
- La impresión de programas para el Acto de Imposición del Nombre, con fotos del nuevo frente y un lateral remodelado.
- Se cuenta con un registro fotográfico de cuatrocientas setenta y ocho fotos de la Jornada obsequiadas por el fotógrafo Santiago Lopera. También hay cinco testimonios de vecinas que pasaban por el jardín el sábado 4 de Noviembre, fecha en que se finalizó el mural junto a las alumnas de la Escuela de Artes Visuales “Martín Malharro”, valorando el cambio del aspecto edilicio de nuestra institución.
- Se enviaron encuestas a las familias, dando respuestas a las siguientes preguntas:

1- Nos interesa saber su opinión con respecto a la Jornada de Muralismo compartida el martes 1 de Noviembre.

- Nosotros vivimos ese día en familia y compartimos junto a Yasmín, fue muy lindo, hasta se pinto toda y lo disfruto muchísimo.

2- ¿Su hijo realizó comentarios en su casa? ¿Cuáles?

- Si comentó junto a nosotros la experiencia, le contó a todos: abuelos, tíos entre otros.

-Se divirtió mucho y esperaba ver el noticiero, para ver si se veía en la televisión. – Fue una novedad pintar paredes y compartir esa experiencia con sus compañeros.

3- Nombre aquellas experiencias de aprendizajes que le parecieron importantes.

- Las visitas a los museos y la Jornada de Muralismo. El reconocer la vida de Juana Azurduy es bueno para incentivar el investigar de nuestros próceres y personajes de nuestra historia.

Los premios y los programas entregados en el Acto de Imposición del Nombre del jardín fueron donados por la Fundación Mar del Plata Fórum, quienes apoyan nuestra labor educativa y propuestas innovadoras.

Aspecto modificado.

Siendo asesoradas por la Profesora de Educación Artística: Patricia Geraze de la Escuela Primaria N° 34 y valorando su pertinente asesoramiento, consideramos que el logo no debía ser modificado luego de su creación por los alumnos de la Escuela de Artes Visuales “Martín

Malharro”, por ello se decidió seleccionar uno de los cuatro diseñados por los alumnos, a través de una elección democrática y participativa.

EVALUACIÓN. AÑO: 2012.

Aspectos destacables.

- Se indagó acerca de la vida de Juana Azurduy y se crearán diversos textos para lograr la edición de un libro, con participación de alumnos de los diferentes niveles educativos.
- Se implementó el Proyecto áulico en las salas de las 3^o secciones de: El libro: “Juana Azurduy”, lográndose la producción de textos biográficos, surgidos en propuestas áulicas como: indagación de la información histórica, situaciones de dictado al docente y de copia de textos con sentido. Los alumnos de la sala multiedad de 2^a y 3^a sección produjeron un texto literario fantástico titulado: “A la carga mis valientes”, enmarcada dentro de una secuencia didáctica. Todos los libros contienen dibujos realizados por los niños y producciones escritas. Cabe destacar que un grupo de madres hicieron una representación teatral, basada en el libro de la biografía de “Juana Azurduy”. el día 28 de Septiembre inaugurando la 10^o Maratón Nacional de Lectura, organizada por la Fundación Leer.

CONTINUARÁ EN EL AÑO 2013...

Conclusión final.

Gestionar implica hacer una revisión y reflexión crítica de la cultura institucional, interpelando y analizando su historicidad y mandatos fundacionales con el objeto de construir prácticas que tiendan a mejorarlas, potenciarlas o enriquecerlas, buscando una fuerte impronta en lo curricular, ejerciendo un liderazgo de apoyo y estimulación constante, de congruencia de lo que se dice con lo que se hace, aunando criterios de esfuerzo que permitan el mejoramiento tanto de los procesos como de los resultados educativos (3)

Como Directores de un Jardín de Infantes de la Provincia de Buenos Aires tenemos la obligación de compartir y difundir nuestros logros y la forma de alcanzarlos con nuestros colegas y con las autoridades educativas. Sólo así podrá irse extendiendo un movimiento hacia una mejor calidad de nuestras escuelas, por ello debemos creer en nuestros alumnos y docentes, “haciendo que los aprendizajes sucedan...”

Afrontemos el gran desafío como profesionales de la educación de ampliar el horizonte de lo posible para **TODOS: los niños y las familias**, generando nuevas oportunidades de **EXPLORAR y CONOCER EL MUNDO.**

Referencias

- (1) DDGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, 2007, Resolución 3161/07, pp. 189,190.
- (2) La propuesta pedagógica: “Nuestro NOMBRE, desde el ARTE, en el BICENTENARIO” fue seleccionada por el Comité Científico de la OMEP (Organización Mundial para la Educación Preescolar) y expuesta en el 5to Encuentro Internacional realizado en la ciudad de Buenos Aires del 11 al 13 de Mayo de y en el 28° Simposio Mundial del 18 al 21 de Julio, con sede en Campo Grande, estado de Mato Grosso del Sur, Brasil, del año 2012.
- (3) La función del director en las instituciones educativas del Nivel Inicial, DGCyE, versión preliminar, 2011, pp. 3.

Correspondencia.

Jardín de Infantes N° 942 “Juana Azurduy”.

Dirección: 208 y 11 de Septiembre.

Correo electrónico: jardinarte942@hotmail.com.

Código Postal: 7600.

Ciudad: Mar del Plata.

País: Argentina.

Autor responsable: Viviana Calli.

Dirección de correo electrónico: calliviviana@hotmail.com.

Agradecimientos.

- Fundación Mar del Plata Fórum.
- Consejo Escolar del Distrito de General Pueyrredón.
- Maderera San Pablo.



29 y 30 de Noviembre de 2012
Mar del Plata, Argentina.

PROPUESTA PEDAGOGICA
ARTICULACION UNIVERSIDAD EMPRESA

Domínguez, M
Universidad CAECE

Resumen

El objetivo de esta propuesta pedagógica es desarrollar un programa de práctica profesional en empresas, destinado a estudiantes Universitarios, a partir de la articulación de las actividades entre la Universidad, la Empresa y Organismos intermedios que faciliten la articulación entre los actores.

La educación y la formación son los principales motores del desarrollo y crecimiento de un país, la educación debería acompañar la evolución de los conocimientos y las demandas de la sociedad en que está inmersa, aportando a los estudiantes de las herramientas necesarias para desplegar el pensamiento autónomo y crítico.

En esta línea de acción, la Universidad tiene un papel importante en la formación y entrenamiento de los futuros profesionales, facilitándoles instrumentos que le ayuden a comprender el mundo que les rodea, ejercer su práctica profesional y trabajar en equipos interdisciplinarios, en casos de análisis reales en la economía actual.

Las Universidades tienen la oportunidad de formar personas comprometidas con el desarrollo de su comunidad para mejorarla en lo social, en lo económico y en lo político. Implementando metodologías para articular acciones de práctica profesional, esta propuesta busca modelar los intereses complementarios de los distintos actores: los estudiantes y la Universidad, con las necesidades de gerenciamiento de las empresas y la aplicación de los conocimientos teóricos al campo laboral real de los profesionales. Los organismos intermedios actuarían como facilitadores de esta articulación.

Con la implementación de esta propuesta se obtendría como beneficio adicional un posicionamiento de la Universidad en el ámbito empresarial, social y en la comunidad.

Palabras claves (Keywords): Universidad – Empresa - Articulación

Área temática (thematic field): IP 22 IP en la Educación

Abstract

The purpose of this pedagogical proposal is to develop a program of professional practice in companies, and it is intended to university students as from the articulation of activities among the University, the Company and intermediate Organisms which provide the articulation among the actors.

Education and training are the main driving forces of a country's development and growth, education should accompany the evolution of knowledge and the society's demands in which it is immersed, giving the necessary tools to students so that they can display the critical and autonomous thought.

In this line of action, University has an important role in the education and training of future professionals, supplying instruments that help to understand the world that surrounds them, to exercise their professional practice as well as to work in interdisciplinary teams, in cases of real analysis in the current economy.

Universities have the chance to educate people committed with the development of their community in order to improve it. This improvement should be social, economic and political. On implementing methodologies to articulate actions of professional practice, this proposal aims to model the complementary interests of different actors: the students and the University, with the companies' requirements of management and the application of theoretical knowledge to the professionals' real working environment. Intermediate organisms would act as facilitators of this articulation.

To implement this proposal should result in an additional benefit of positioning the University in the corporate, social environment and in the community.

Keywords: University – Company – Articulation

Thematic field: IP 22 IP in Educación

1. Introducción

En el momento de entablar relación con un empresario, el buen profesional necesita demostrar seguridad en la integración de los conocimientos adquiridos, habilidad en el manejo de los códigos que utiliza el empresario para facilitar la comunicación y especialmente la recopilación de información específica para establecer un buen diagnóstico de la situación de la empresa a analizar.

En general las Pymes, no acostumbran a contratar consultores, ya sea por falta de recursos o por falta de conocimiento sobre los beneficios que puede obtener su empresa en su relación costo – beneficio.

Se observa una brecha entre las necesidades de las empresas y de los profesionales, entre las actividades desarrolladas en las Universidades y las Instituciones. La problemática planteada es la ausencia de un programa que permita articular acciones para satisfacer las necesidades que planteen los empresarios, a partir de los Organismos que los agrupan, con las posibilidades técnicas que posee la Universidad, ofreciendo la práctica profesional de los estudiantes en empresas Pymes.

Para comprender la posición de los Empresarios de la Argentina, su potencial productivo y contribución nacional es necesario interesarse en las zonas en que esa producción se realiza, bajo qué condiciones y con qué perspectivas.

Al momento se vislumbra una mutua necesidad de complementación entre los empresarios y los estudiantes futuros profesionales, detectando tres grupos de actores que pueden articular sus acciones para beneficiarse mutuamente.

- La Universidad y sus Estudiantes vinculados a carreras en relación con empresas.
- La Empresa pequeña y mediana, con proyectos de exportación.
- Organismos o Instituciones intermedias, vinculados con Pymes.

La Empresa necesita aplicar los conocimientos científicos y técnicos y la Universidad necesita proveer al mercado de profesionales con capacidad para interpretar la problemática actual de los empresarios y brindarle soluciones concretas para el despegue económico y el desarrollo sustentable. Los Organismos o Instituciones actuarían como nexos facilitando la relación entre la Empresa y la Universidad.

2. Objetivo

Diseñar una propuesta pedagógica que permita a los estudiantes realizar práctica profesional en empresas Pymes Argentinas, para adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y entrenamiento en la atención profesional como consultores; articulando acciones entre la Universidad, la Empresa y Organismos intermedios.

El objetivo de la propuesta se justifica si se percibe al profesional ejerciendo como consultor de empresas Pymes. En estos casos, se observa una brecha entre la cultura de la Universidad y la cultura del Empresario Pyme Argentino.

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

3. Metodología

La Propuesta Pedagógica de Articulación Universidad Empresa, aporta un valor agregado en relación a la participación de sus estudiantes en la economía real y el compromiso con la comunidad empresaria, preparando profesionales con experiencia para aplicar los conceptos teóricos adquiridos, a las necesidades concretas y prácticas de las empresas de la región.

Asimismo, el rol del docente desde su ámbito de actuación, puede aportar soluciones concretas a esta propuesta que transforma en muchos aspectos la labor docente y supera el antiguo paradigma de la mera transmisión del conocimiento centrado en la enseñanza a otro centrado en el aprendizaje. Desarrolla competencias transferibles a contextos diferentes en el tiempo y en el espacio. Fomenta el trabajo cooperativo que oriente a los estudiantes hacia la adquisición de capacidades de iniciativa e innovación.

La metodología a aplicar propone lograr un perfil profesional que incluya características como el trabajo en equipo, colaborativo, la creatividad, la cultura de calidad, la honestidad, la responsabilidad, el compromiso con el desarrollo sostenible y la visión del entorno internacional. El alumno dirige su propio aprendizaje, se destaca la reflexión y la evaluación continua como constantes para mejorar el proceso y así aprender a aprender.

La función de combinar la práctica, la teoría, el conocimiento científico y la experiencia de los empresarios será necesaria en el proceso de retroalimentación del sistema educativo para la formación de profesionales responsables con su comunidad. De este modo se debería completar el proceso de aprendizaje para que los egresados ejerzan su profesión atendiendo a las necesidades del mercado.

Reconocidos pedagogos y estudiosos de la educación como Lewin (1951), Bleger (1966), Piaget (1967), Vigotsky (1978), Morín (1996), Sacristán 2001, entre otros, aportaron con sus ideas y reflexiones a la presente propuesta pedagógica, que establece dos principios centrales del aprendizaje en el nuevo modelo educativo, el constructivista y el experiencial. Esto es, el significado que el estudiante otorga al conocimiento a través del descubrimiento, la aplicación del conocimiento, la reflexión y la evaluación de los procesos, seguidos de las experiencias obtenidas. De esta forma el estudiante es el protagonista de su propio proceso de aprendizaje, que trabaja y construye tanto individualmente como en equipo y el profesor es un guía, tutor, el experto en el área dentro del ambiente de aprendizaje.

La Propuesta Pedagógica de Articulación entre la Universidad y la Empresa consiste en preparar a los futuros profesionales para asistir a los empresarios en técnicas de gestión, con la posibilidad de acompañarlos en el análisis de la viabilidad de producir para exportar.

4. Desarrollo

El desarrollo de esta propuesta se basa en la sinergia posible entre actores diferenciados en sus núcleos de interés, como lo son la Universidad y Estudiantes del área de negocios

internacionales, como entidad generadora del conocimiento; la Sociedad, Organismos y Empresas, desde su faz socio técnica y como generadores de empleo y de gestión empresarial.

El propósito es que los estudiantes realicen una práctica profesional en las empresas seleccionadas como casos de aplicación, especialmente con aquellos que demuestren potencial de exportación, para ayudarlas a lograr un equilibrio en su relación con el desarrollo regional y con los aspectos sociales periféricos, a partir de la asistencia técnico profesional en el diseño e implementación de sus planes de negocios de exportación.

Para abordar el trabajo es necesario disponer de un listado de empresas dispuestas a aceptar participar del programa, la estrategia general de intervención de parte de los Organismos e Instituciones intermedias ayuda a contactar a los empresarios con proyectos relacionados con la colocación de sus productos en los mercados externos.

Cada grupo de estudiantes visitará una empresa seleccionada y aplicará algunas de las metodologías de análisis organizacional, a los efectos de preparar un informe sobre los resultados de la evaluación empresarial especialmente vinculados con el proyecto de exportación.

La articulación entre los distintos actores se observa en tres dimensiones complementarias:

1. Universidad - Estudiantes: Esta propuesta pedagógica le brinda a los estudiantes la posibilidad de realizar su práctica profesional con grupos interdisciplinarios en el análisis de casos reales, actuales y regionales afines a la temática de su estudio. Por otro lado, los estudiantes al disponer de casos reales para su práctica profesional, coordinados por los docentes tutores, desarrollan proyectos o resuelven problemas en una empresa en interacción con el personal de ésta, como actividad innovadora, para lograr un aprendizaje más aplicado y conectado con la realidad de su contexto, futuro mercado laboral.
2. Empresas Pymes, Emprendimientos, Agronegocios: especialmente los que tengan un potencial exportador, el programa les ofrece una asistencia técnica profesional para generar valor agregado y diseñar planes de exportación. Se aplican herramientas de las ciencias económicas, especialmente de comercialización y planificación estratégica en la gestión de los negocios internacionales.
3. Organismos privados o públicos: vinculados con las Empresas y las exportaciones, identificando y analizando los servicios que ofrecen, pueden contactar a las empresas para que participen en esta propuesta como parte de sus programas.

Esta interacción, les permitirá compartir las experiencias de los empresarios, producirá un enriquecimiento mutuo y un aporte concreto al desarrollo regional.

Esta propuesta pretende ser un aporte al currículum universitario, conciliando intereses y demandas de todos los actores, en cuanto a las necesidades del contexto social. Aplicando creatividad e innovación como elemento esencial para la construcción de nuevos instrumentos propios de la disciplina para indagar la realidad y en prospectiva con la formación profesional de la persona que ejercerá esa práctica en la sociedad. Utilizando instrumentos y herramientas para vincular el conocimiento académico con la realidad del contexto y la experiencia del empresario y del docente.

La aceptación de la idea de que el conocimiento está representado en la cultura de grupos, implica que el conocimiento está socialmente determinado, en particular, por las necesidades de los grupos y de los individuos implicados. La cultura es transmitida, aprendida y compartida; igual que el contenido de la educación.

Así, el sistema educativo debe cumplir eficazmente, en primer lugar, una función técnica en la producción: Transmitir el conocimiento específico requerido para cada ocupación según es definida en la división del trabajo y segundo, relacionar empleabilidad y productividad de la fuerza laboral con el tipo y nivel de acreditación educativa adquirida, bajo el supuesto de que existe un mercado de trabajo de funcionamiento homogéneo, objetivo y neutral. A medida que aumentan los requisitos de calificación para todas las ocupaciones, debido al continuo progreso científico y tecnológico en los medios de producción, se hace cada vez más necesaria una estrecha articulación entre formación y ocupación, aunque existan otras variables que intervienen en el proceso.

A partir de definir estrategias y asignar recursos didácticos, se establece el modo de llevar esta Propuesta de Articulación entre la Universidad y las Empresas, a la acción incorporando habilidades en el manejo de herramientas para el uso de la información y la comunicación, valorando el aprendizaje interactivo y colaborativo dentro de los nuevos entornos culturales.

“Lo más importante que ocurre es que no solamente se pueden aclarar y rectificar problemas y situaciones, sino que gradualmente tiene lugar un meta-aprendizaje que consiste en que los implicados en la tarea aprenden a observar y reflexionar sobre los sucesos y a encontrar su sentido, sus efectos e interacciones”¹ .

Esta actividad pretende ser una fuente de interrogantes que conducen a construir propuestas de interpretación y de acción, necesaria para poder confrontar las ideas, los supuestos con la realidad. La búsqueda de respuestas apropiadas supone el aprendizaje de contenidos teóricos, metodológicos, técnicos, que permita analizar e intervenir con apoyo de información. El conocimiento, a su vez, posibilita la identificación y el análisis de nuevos problemas.

“El propósito es transformar al sujeto de aprendizaje en un profesional, crítico, creativo y comprometido con la resolución de problemas sociales del país. Además de romper con el papel de agente reproductor que pueden cumplir los docentes”².

¹ Bleger, José. Psicohigiene y psicología institucional. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1966

² Nepomneschi, Marta. El Asesor Pedagógico en la Universidad. Buenos Aires. 1998

4.1 Primera Etapa de Implementación

En una primera etapa, se implementan acciones tendientes a contar con un número de empresas, como casos de análisis disponibles en donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos teóricos en la práctica y realicen un análisis en lo referente al aspecto económico y de comercialización internacional.

Para ello se deben instrumentar las siguientes actividades:

- Acordar un convenio de articulación de acciones entre la Universidad y los Organismos que agrupen empresas Pymes.
- Establecer los mecanismos de selección de empresas Pymes para que se utilicen como casos de aplicación.
- Informar a los estudiantes sobre las empresas disponibles.
- Invitar a los empresarios a la Universidad para que cada uno se presente y comente sobre su rubro y actividad empresarial.
- Formar grupos de dos o más estudiantes y cada grupo elige una empresa con la que va a desarrollar el programa.
- Diseñar instrumentos didácticos que facilite la tarea a los estudiantes en las empresas seleccionadas.
- Diseñar actividades de entrenamiento para que los estudiantes entrevisten a los empresarios y se acerquen a la realidad económica y social de su campo de actuación, guiados por el docente tutor.

Cada grupo de estudiantes acordará con el empresario las visitas a la empresa para iniciar el relevamiento de información por medio de entrevistas y recolección de datos disponibles, a los efectos de transitar las distintas etapas del programa. Los estudiantes deben cumplir con la ética profesional de resguardar la información relevante de la empresa. Durante un año lectivo los grupos de estudiantes se comprometen a preparar los siguientes informes como productos resultantes a entregar a cada empresario:

- Obtención y análisis de la información para preparar un informe con los resultados de la “Evaluación Empresarial”
- Efectuar un “Perfil de Mercado” de las posibles tres plazas a exportar.
- A partir del análisis de los dos informes precedentes, se acuerda el mercado objetivo para realizar una “Investigación de Mercado Internacional”.
- Finalmente se desarrolla el “Plan Estratégico de Exportación”

4.2.Segunda Etapa de Implementación

Se realizan acciones de seguimiento de los trabajos realizados y su evaluación como aportes al desarrollo de los negocios de las empresas asistidas, considerando las siguientes actividades.

Se propondrán actividades que articulen la experiencia de los empresarios con los conocimientos, competencias y habilidades de los estudiantes.

Se plantearán actividades de reflexión por parte de los estudiantes para sociabilizar la información.

Esta actividad tendrá éxito solo si es posible el intercambio de experiencias y conocimientos entre el empresario, que es quien conoce mejor su negocio; y los estudiantes aplicando sus conocimientos teóricos y herramientas de análisis.

La actividad final, se complementará con la presentación de los informes de los estudios realizados por parte de los estudiantes, ante cada empresario. Estas presentaciones se realizan en la Universidad en presencia de los docentes, autoridades de la Universidad y representantes de los Organismos que intervienen en el programa.

A continuación, se daría espacio para realizar la evaluación de satisfacción a los empresarios y estudiantes.

La presencia de las Autoridades en las presentaciones transmitirá confianza y apoyo al programa. Las actividades de reflexión para sociabilizar la información se inicia con el ejercicio de la reflexión en el contexto de la educación y especialmente en esta Propuesta pedagógica de articulación, dado que la misma constituye la fuente del cambio y el progreso. De hecho, la reflexión consiste en cuestionar el propio pensamiento; implica reconocer que toda certidumbre es a lo sumo una hipótesis de trabajo para continuar investigando.

El ejercicio de la reflexión presenta tres interrogantes: ¿sobre qué temas reflexionar?, ¿cómo ejercitar la reflexión?, y ¿cuál es el espacio adecuado para el ejercicio de la reflexión?

Las respuestas a estos interrogantes se basan en el enfoque de pensamiento complejo que muy bien a desarrollado Edgar Morín.

¿Qué reflexionar? Objeto de reflexión.

El objetivo final es mejorar continuamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. El docente se debería cuestionar, después de cada jornada de trabajo, si se ha desarrollado la clase de modo adecuado, ritmo de trabajo mantenido, lenguaje utilizado, ejemplos citados, ejercicios desarrollados, bibliografía mencionada, y ver si existe algo a modificar para mejorar el nivel de enseñanza.

En la Propuesta de Articulación que se desarrolla, el objeto de reflexión es, el aporte que el grupo de estudiantes y docentes puede efectuar a la empresa en relación a mejorar su situación para comercializar los productos en los mercados internacionales y como se relacionan los estudiantes con los empresarios.

¿Cómo reflexionar? Instrumentos soportes en los procesos de reflexión.

Para poder reflexionar es necesario adoptar una actitud investigativa sobre el pasado, una mirada hacia atrás, un paso por la experiencia docente. Aquí el objetivo final está orientado a hacer consciente procesos hasta entonces inconscientes. Así, el diálogo se convierte en el medio necesario para hacer aflorar los modelos mentales y emergentes sistémicos acaecidos en o fuera del aula. Su importancia radica en que permite revelar los esquemas de pensamiento que determinan el modo de interpretar la realidad.

En la Propuesta de Articulación, los instrumentos soportes en los procesos de reflexión, son las guías para el relevamiento y análisis de la situación organizacional de la empresa, “Evaluación Empresaria”; las herramientas aprendidas para realizar el trabajo de investigación, “Perfil de Mercado”; “Investigación de Mercado”; y el diseño del plan de acción para la empresa, con la aplicabilidad de la propuesta de un “Plan Estratégico de Exportación” a la medida de las posibilidades de la empresa.

¿Dónde reflexionar? Espacio para la reflexión.

El espacio físico y temporal adecuado para la reflexión, se conoce como taller. El mismo permite revelar creencias generalizadas y procesos recurrentes tan comunes en la práctica docente. En los talleres, la mayoría de las veces se trabaja en equipo, un grupo de personas se reúne para desarrollar una tarea señalada por el coordinador del grupo, el docente a cargo.

En los equipos de trabajo, la palabra sinergia adquiere relevancia, el todo es más que la suma de las partes. Así, a partir de la reunión de un grupo de personas que comparten una misma visión y que se abren al diálogo, es posible detectar procesos que de otro modo sería imposible conocer.

De este modo, el diálogo aparece como el medio útil y necesario para revelar los modelos mentales. En él, las personas aprenden a observar, pueden exponer su propio pensamiento y someterlo al análisis del resto del grupo. El objetivo final es el buen funcionamiento de la dinámica grupal.

En la Propuesta de Articulación, se reconocen dos espacios de reflexión: uno en el aula, interactuando los grupos de estudiantes con el docente tutor y otro en la empresa, interactuando cada grupo de estudiante con el empresario y el personal de la empresa.

Finalmente la exposición realizada en el aula de la Universidad sería otro espacio para la reflexión general entre todos los actores participantes; estudiantes, empresarios, docentes.

4.3.Tercera Etapa de Implementación

En esta etapa se pretende evaluar lo acontecido. Se concluye estableciendo encuestas de satisfacción, con un criterio metodológico a utilizar para analizar el estado de situación que permita monitorear la tarea de los estudiantes y el grado de satisfacción obtenido por los actores involucrados, retroalimentando el sistema y otorgando la experiencia necesaria como para realizar los ajustes que el programa requiera. De esta manera se vuelve a iniciar el proceso, con una interacción permanente entre observación, comprensión y acción.

Esta investigación se llevará a cabo una vez que los grupos concluyeran todas las actividades vinculadas con las empresas participantes. Al final del año lectivo.

Las encuestas de evaluación, deben recopilar información sobre las tareas realizadas por los estudiantes, sus experiencias y el grado de satisfacción de los empresarios.

Los resultados de la evaluación deben permitir la retroalimentación y mejora del programa, a tal efecto, se definen los siguientes objetivos de evaluación:

- Establecer el grado de cumplimiento de las expectativas de los estudiantes participantes del programa.
- Conocer la viabilidad de las propuestas y su real implementación.
- Precisar el grado de satisfacción de los alumnos con las distintas actividades efectuadas.
- Obtener sugerencias que permitan el diseño e implementación de acciones de optimización del programa.
- Analizar la relación de la Universidad como marca de respaldo entre los empresarios participantes.

Como resultado de estas acciones se recolectan las opiniones de los participantes, se procesan, se lleva a cabo un análisis de los resultados y se concluye con la redacción de un informe anual, realizado por los docentes, sobre la evaluación de satisfacción de la Propuesta de Articulación Universidad Empresa, aplicando el concepto de mejora continúa.

5. Conclusión

Esta Propuesta de Articulación entre la Universidad y la Empresa, considera al estudiante como una fuerza con la que se debe contar, reconoce su participación y su motivación para cumplir con el proceso de aprendizaje, tiene en cuenta al estudiante activo y produce una mutación del rol de docente instructor al modelo de docente asesor, guía, tutor o acompañante.

“Se contempla que el saber no se comunica exclusivamente a través de los libros y que el proceso de aprendizaje no puede concebirse en un ambiente cerrado, promueve hacer de la clase un medio vivo, rico e impulsar a los alumnos a salir de la clase para informarse. De este modo se puede transmitir a los alumnos la costumbre y el gusto por la vida comunitaria”³

Se considera que es importante consolidar el compromiso de los estudiantes, a partir de que comprendan y valoren la experiencia cercana a la realidad profesional que se les ofrece vivenciar, realizando práctica profesional interdisciplinaria en Empresas Pymes Argentinas, otorgándole un valor agregado a la formación quienes de este modo podrán acercarse a la realidad económica y social de su campo de actuación profesional.

³ Pozo, Juan Ignacio. *Aprendices y Maestros*. Madrid: Editorial Alianza, 1996
<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

Como así también, es elemental la participación del Docente, en su nuevo rol de tutor que acompañe con el diseño y uso de métodos y materiales didácticos que faciliten la articulación de los conocimientos teóricos, prácticos y la reflexión.

Es significativo destacar que se puede ampliar considerablemente el portfollio de empresas como casos de aplicación, sobre las cuales poder aplicar la Propuesta de Articulación, a partir de acuerdos de colaboración con Organismos como por ejemplo, Municipalidad, Fundación Exportar, Cámaras u otros que agrupen empresas pequeñas y medianas con potencialidad de exportación.

La implementación de esta Propuesta, admitirá llevar a cabo actividades que articulen la experiencia de los Empresarios con los conocimientos, competencias y habilidades de los Estudiantes, en donde se enriquecen mutuamente, acompañados por los Docentes y respaldados por la Universidad.

Por ultimo, el diseño de un programa de evaluación permitirá recopilar información sobre las tareas realizadas aplicando los conceptos de mejora continua o bucle dialógico, tal como se refiere Edgar Morín, cuando describe el concepto de realimentación, un sistema causal en el cual el efecto retro-actúa en la causa y la modifica. Morín afirma que un sistema que se buclea a sí mismo crea su propia autonomía; y es justamente esta idea la que da sustento al espacio de reflexión y programa de evaluación incluidos en la implementación.

Como beneficio adicional, se lograría un posicionamiento de la Universidad en el ámbito empresario, social y político, colaborando con el prestigio de su imagen en la formación de profesionales responsables y comprometidos con la comunidad.

Referencias

(1) Bleger, José. Psicohiglene y psicología institucional. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1966. ; El grupo como institución y el grupo en las instituciones, Buenos Aires: Temas de psicología, Entrevistas y grupos, Nueva Visión, 1971.

(2) García de Fanelli, Ana Maria ; Trombetta, Augusto. Diferenciación Institucional y Reformas Curriculares en los Sistemas de Educación Superior. Argentina. Ministerio de Cultura y Educación Secretaría de Políticas Universitarias, edición Julio 1996

(3) Mendoza, Javier. Vinculación universidad-necesidades sociales: un terreno de Confrontación, México: Universidad Nacional y Sociedad en México, UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México, 1990

(4) Morín, Edgar. El Pensamiento Complejo como Alternativo al Paradigma de simplificación. París. Ed. Bèrgère, diciembre 1996

(5) Nepomneschi, Marta. El Asesor Pedagógico en la Universidad. Buenos Aires. 1998

(6) Pozo, Juan Ignacio. Aprendices y Maestros. Madrid: Editorial Alianza, 1996

(7) Ulloa, Fernando. Psicología de las instituciones. Una aproximación psicoanalítica Argentina: Revista de Psicoanálisis Tomo XXVI. 1969. Revisión de diez años de experiencia en psicología institucional. Madrid: Revista Clínica y Análisis Grupal, No. 5. 1977

(8) Vigotzky, Lev. Semenovich. La Perspectiva Socio-Histórica. México: Ediciones Crítica, Grijalbo, 1978

Correspondencia

Dominguez Mirta

Celular 11- 45588211 Telefax: 11-47759552

Domicilio: Av. Cabildo 30 piso 10 A. C.A.B.A. 1426 Argentina

e-mail: mirtaguez@hotmail.com e-mail: mirtaguez@gmail.com

www.comunicamarketing.com.ar

Universidad CAECE – Sede Mar del Plata - Argentina

EL MODELO DE ROLE PLAYING COMO METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EN TEORÍA DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES

Olivera, R.

Centurión, M.

Universidad CAECE

Resumen

El presente trabajo aborda las posibilidades que ofrece la metodología del role playing como alternativa de evaluación, presentando el caso concreto de simulación de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) dentro de la cátedra Teoría de las Relaciones Internacionales en la Universidad CAECE, dictada para la Licenciatura en Relaciones Públicas e Institucionales y la Licenciatura en Comercio Internacional.

El análisis toma como base la importancia del role playing como mecanismo de investigación, integración y expresión de los contenidos mínimos que aborda la currícula de la materia, además de evaluar la recepción en los alumnos y la pertinencia temática con la cátedra y con las competencias esperadas de los profesionales una vez egresados de la Universidad.

Finalmente, durante el desarrollo del Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Proyectos, alumnos representantes de ambas carreras y comisiones expondrán su experiencia ante esta metodología de evaluación.

Abstract

This job the possibilities that offers methodology of role playing as alternative of evaluation, show the case of simulation of “Unión de Naciones Suramericanas” (UNASUR) inside of International Relationship Theory on CAECE University, offered for Public Relationships Degree and International Commerce Degree.

The análisis takes the importance of role playing as process of incorporation and expresión of contents

Palabras clave: Metodologías de Evaluación- Role Playing- Teoría de las Relaciones Internacionales- Unión de Naciones Suramericanas

Marco teórico: La técnica de role playing en la educación

Las metodologías de evaluación de los estudiantes se han ido modificando notoriamente a lo largo de la historia educativa. A pesar de ello, podemos encontrarnos con que las mismas no han avanzado a la misma velocidad que lo ha hecho la sociedad en su conjunto. Las alternativas que se presentan no responden adecuadamente a las necesidades de la sociedad contemporánea, pero sobre todo, a las competencias que se espera que los alumnos adquieran durante el proceso de aprendizaje, sea éste de nivel secundario o superior.

En el particular caso del nivel superior, podríamos afirmar que en muchos casos las instituciones de educación superior, sean éstas Universidades o Institutos Terciarios, presentan planes de estudio y metodologías de enseñanza que no relacionan al alumno con el mundo del trabajo. Tal como se afirma en el Documento Final de las Metas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos (1): *“Una de las mayores contradicciones de la sociedad latinoamericana se produce en la relación entre educación y empleo: la actual generación de jóvenes es la que ha tenido más años de escolaridad y ha alcanzado mayor nivel educativo, pero es la que tiene más dificultades, no solo para encontrar empleo, sino, además, para que este se corresponda con la formación alcanzada”*.

La vinculación del alumno al mundo laboral se desarrolla a partir de la reformulación de los planes de estudio, pero fundamentalmente reformulando las metodologías de enseñanza y de evaluación de los contenidos.

Para Miguel Ángel Santos Guerra (2) la evaluación debe incluir aspectos cualitativos, tener un carácter democrático y procesual (evaluamos en el proceso de aprendizaje, no sólo en el resultado final) además de recomendar las evaluaciones colegiadas y no individualistas. Para este mismo autor: *“La evaluación debería servir para dialogar entre los profesores, entre ellos y los alumnos, entre la sociedad y la universidad, lo cual no significa que todos estemos de acuerdo y que tengamos que pensar lo mismo. Se trata de desarrollar un proceso de diálogo que busca comprender la realidad”*.

En este marco se inscribe el role playing, funcionando como una alternativa de evaluación en la que podemos encontrar un dialogo, tanto entre los alumnos como de ellos hacia los docentes, como así también la idea de la evaluación procesual y cualitativa, a la cual se le da seguimiento durante el desarrollo de la cursada, a partir de la implementación de trabajos prácticos orientados hacia las temáticas sobre las que versara finalmente la evaluación.

Básicamente la metodología del role playing consiste en dramatizar a través del dialogo y la interpretación una situación que presente un conflicto con trascendencia moral. El problema que se plantee debe ser “abierto” pudiendo dar lugar a posibles interpretaciones y soluciones. La presencia de diversos actores permite introducir puntos de vista distintos y lecturas diferentes ante el mismo suceso.

De acuerdo con Porter (3) el juego de roles tiene múltiples motivaciones para los estudiantes, entre las que se mencionan asumir ideas y posiciones distintas a las propias, el trabajo en equipo y el empoderamiento en la toma de decisiones en el juego.

Para De Neve & Heppner (4) el juego de roles se considera en la formación universitaria como una técnica de aprendizaje activo, que posee un creciente potencial de demanda entre docentes y estudiantes, frente a las técnicas de aprendizaje pasivo, como las conferencias o clases

magistrales, en especial por la posibilidad de combinar o complementar nuevo conocimiento o información con los conocimientos previamente adquiridos.

La técnica del Role Playing como metodología de evaluación puede enmarcarse en la definición de la evaluación por competencias, coincidiendo ampliamente con los nuevos paradigmas que se plantean en la Educación Superior.

Desde la teoría podemos definir a las competencias como:

“La capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz.” (5)

Más allá de la definición, es importante tener en cuenta las características que presentan las mismas, tanto en su puesta en práctica como en su surgimiento y fomento de parte de los docentes que se hallan a cargo de la educación superior, técnica o universitaria. Para María Elena Cano García, de la Universitat de Barcelona (6), pueden rescatarse tres elementos que caracterizan a las competencias:

1. Articulan conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal, pero van más allá. El hecho de acumular conocimientos no implica ser competente necesariamente. El mero sumatorio de saberes y capacidades no nos lleva a la competencia. Ser competente supone seleccionar de todo el conocimiento que uno posee, el que resulta pertinente en aquel momento y situación para poder resolver el problema o reto que enfrentamos.
2. Se vinculan a rasgos de personalidad pero fundamentalmente se aprenden: el hecho de poseer de forma innata ciertas inteligencias es un buen punto de partida pero no garantiza ser competente. Las competencias deben desarrollarse con formación inicial, con formación permanente y con experiencia a lo largo de la vida. Son contextuales, tienen un carácter recurrente y de crecimiento continuo.
3. Toman sentido en la acción pero principalmente a partir de la reflexión. El hecho de tener una dimensión aplicativa (en tanto que suponen transferir conocimientos a situaciones prácticas para resolverlas eficientemente) no implica que supongan la repetición mecánica e irreflexiva de ciertas pautas de actuación. Al contrario, para ser competente es imprescindible la reflexión, que nos aleja de la estandarización del comportamiento.

En cuanto a la evaluación por competencias debe tenerse en cuenta que ésta nos obliga a utilizar una diversidad de instrumentos y a implicar a diferentes agentes. La evaluación debe proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia.

A su vez, la evaluación debe hacer más conscientes a los alumnos de cuál es su nivel de competencias, cómo resuelven las tareas y qué puntos deben corregir para enfrentarse a situaciones de aprendizaje futuras.

El proceso de evaluación aplicado a la cátedra de Teoría de las Relaciones Internacionales en la Universidad CAECE responde a este paradigma de la educación, y a esta concepción del aprendizaje como una globalidad que no sólo incluye la incorporación de conocimientos, sino fundamentalmente la posibilidad de reflexionar acerca de los mismos y aplicarlos en situaciones concretas.

Justificación

Se seleccionó la metodología del role playing como estrategia de evaluación con el objetivo de fomentar capacidades críticas en los alumnos, como así también incentivar las capacidades de comunicación y expresión de contenidos, a la vez de la investigación en temáticas concretas, bajo la tutoría de los docentes responsables de la cátedra.

Con respecto a la pertinencia de los contenidos y técnicas empleadas en la cátedra, la Universidad CAECE (7) establece que el Licenciado en Relaciones Públicas e institucionales está capacitado para formular, establecer y optimizar las relaciones entre una organización y sus distintos públicos a nivel interno y externo y gestionar situaciones imprevistas o conflictivas que afecten a la imagen y credibilidad de las organizaciones, entre otras competencias.

Por otra parte, el Licenciado en Comercio Internacional estará capacitado para desarrollarse en el área de comercio internacional de una empresa analizando con una nueva perspectiva las variables que inciden en los mercados internacionales, identificando tendencias, detectando oportunidades y diseñando estrategias para ingresar en dichos mercados. Podrá asimismo asesorar a organismos oficiales y privados en la gestión del Comercio Internacional.

En relación a las competencias de las Licenciaturas que cursan la cátedra, resulta fundamental desarrollar en los alumnos las capacidades tendientes al análisis del contexto internacional, la gestión de situaciones imprevistas y el diseño de estrategias de resolución de las mismas.

La cátedra de Teoría de las Relaciones Internacionales se enmarca en la idea de dar un panorama básico del funcionamiento del sistema internacional, vinculándolo a la región de América Latina. Son objetivos de la cátedra, entre otros:

- Conocer la Estructura del Sistema Internacional en un contexto complejo
- Comprender los cambios que han ocurrido desde el fin de la Guerra Fría, la transición al mundo de bloques y las consecuencias del 11- S
- Reconocer a los actores involucrados, institucionales, supranacionales, públicos y privados, nuevos y emergentes.
- Desarrollar una lectura crítica del contexto, y la variedad de posicionamientos posibles para la Argentina en particular.

Las metodologías tradicionales de evaluación resultan insuficientes para incentivar a los alumnos a la profundización de los temas, la lectura del contexto internacional y la resolución de situaciones imprevistas, todas competencias que el role playing permite desarrollar ampliamente.

Desde el surgimiento de los Modelos de Naciones Unidas en 1948 en la Facultad de Ciencias Políticas de Harvard, ha quedado demostrado el enriquecimiento de los estudiantes al simular ser parte de representaciones diplomáticas, establecer acuerdos, negociar con otros Estados, expresar en forma oral y escrita la postura de su Estado e intercambiar conocimientos con otros estudiantes.

Simular la Unión de Naciones Suramericanas da a los alumnos la posibilidad de familiarizarse con el entorno más próximo, siendo este Latinoamérica, y Sudamérica en particular, a la vez que se adapta a las necesidades de Estados de acuerdo a la cantidad de alumnos que se encuentran cursando las materias involucradas en el presente cuatrimestre.

Cabe destacar también el carácter interdisciplinario de la experiencia, que también es una variable interesante para explorar. En efecto, el contexto actual –tanto nacional como regional e internacional-, la variedad de las problemáticas a las que la sociedad se enfrenta, su complejidad e interrelación, hacen indispensable una lectura holística e interdisciplinaria si es que se quieren dar respuestas acordes con los tiempos. En este sentido –y también esto fue parte de la decisión de cátedra de apostar a esta metodología-, la perspectiva profesional con la que se forma un Licenciado en Relaciones Públicas, con fuerte impronta en el terreno de la comunicación social, difiere y a la vez se complementa con la estructura de pensamiento asociada a los aspectos económicos de un Licenciado en Comercio Internacional. Intercalar ambas percepciones de la realidad enriquece el análisis y permite una mayor profundización de temáticas relevantes para ambas carreras.

El diseño curricular de las carreras es tenido en cuenta, como así también los requerimientos de planificación de la cátedra impuestos por la Universidad. En este sentido, cabe aclarar que los alumnos son comunicados de que esta metodología de evaluación será empleada desde el primer día de clase, resultando un eje fundamental el seguimiento y evaluación de ellos durante todo el cursado.

Metodología del Role Playing: Modelo de UNASUR

La metodología aplicada a la evaluación de la cátedra Teoría de las Relaciones Internacionales será el role playing, simulando la Unión de Naciones Suramericanas. Con ese propósito, las dos comisiones de la cátedra (turno mañana y tarde) se dividieron en grupos de 3 (tres) alumnos, a cada uno de los cuales se les asignó un Estado miembro de la UNASUR.

Los temas elegidos para el debate son los siguientes:

- **Narcotráfico:** específicamente acerca de donde librar la batalla contra el mismo, si en los lugares de producción, tránsito, consumo o lavado de dinero proveniente del tráfico. Se tendrán en cuenta los mecanismos según los cuales las redes del crimen operan con gran coordinación, permitiendo el éxito económico que hace posible su permanencia
- **Militarización de América Latina:** Este tópico refiere a la creciente importancia de las fuerzas armadas en la región y la posibilidad de su actuación como garantes del orden interno de los países, en cuestiones que tradicionalmente atañen a la policía. Además, se abordará la temática de la criminalización de la protesta social. Se tomarán en cuenta las posturas encontradas entre el consejo de Defensa Hemisférico propuesto por Brasil, y el programa de militarización de los EEUU con el caso puntual de la Operación Mérida
- **El futuro de la Organización de Estados Americanos:** Se aborda la cuestión del futuro de la OEA, en cuanto a su vigencia, su pertinencia en la sociedad latinoamericana actual y la posibilidad de reformarla o reemplazarla por otras organizaciones supranacionales o sistemas de integración que excluyen de su seno a los Estados Unidos. Se tendrán en cuenta las opciones presentadas a través del Grupo Río, o los acuerdos del CELAC como opciones de una institución netamente latinoamericana sin la presencia de los EE.UU.

Las temáticas seleccionadas han sido definidas conforme a los parámetros de la propia Unión de Naciones Suramericanas, surgiendo de los sucesivos Orden del Día de las últimas reuniones institucionales que ha realizado la misma, y considerados de máxima relevancia por todas las

naciones Latinoamericanas. En este sentido, además del aprendizaje académico y de la práctica de la discusión grupal, los alumnos se aproximarán al conocimiento de situaciones reales y de indudable importancia para su formación personal y ciudadana, aspectos que ninguna casa de altos estudios puede soslayar.

Los Estados seleccionados para conformar la Unión de Naciones Suramericanas son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Los alumnos, distribuidos de a 3 (tres) por Estado, elaboraran para el debate un breve discurso de exposición de su postura como país frente a los tres tópicos en tratamiento. Con el objetivo de facilitar y encauzar la investigación de los alumnos, los trabajos prácticos elaborados durante la cursada de la materia se orientaran hacia los tópicos del debate y la información relativa a los Estados que los alumnos representarían durante el mismo.

El discurso se expondrá al inicio del debate, teniendo una duración no mayor a 2 (dos) minutos, de modo de permitir la participación de todos los alumnos en el mismo. Luego de ello el debate se desarrollara acerca de cada tópico en particular, esperando de los alumnos propuestas según la postura del Estado que representan, y la aparición inevitable de posturas encontradas.

Los docentes intervendrán como moderadores del debate, pudiendo realizar preguntas o incluir ejes de discusión durante el desarrollo del mismo, de modo de fomentar el acercamiento a las temáticas en discusión y el surgimiento de propuestas superadoras.

El espacio se dispondrá de modo cuasi circular, de modo que todos los alumnos puedan verse entre sí, contando cada uno de los países con un cartel identificatorio. La duración del debate será de aproximadamente 4 (cuatro) horas, con un break entre las 19:45 y las 20:00 hs.

Debe destacarse el carácter interdisciplinario que tendrá el debate, teniendo en cuenta que los docentes a cargo de la cátedra han experimentado esta metodología de evaluación a nivel universitario pero con alumnos de la misma especialidad profesional, siendo la primera vez en que se lleva adelante con estudiantes de distintas carreras (Licenciatura en Relaciones Públicas e Institucionales y Licenciatura en Comercio Internacional).

Como antecedente realizado en la ciudad de Mar del Plata, puede contarse también el Modelo Inter Universitario de Cumbre de las Américas, realizado en el año 2005. El mismo contó con estudiantes de diversas especialidades profesionales y distintas Universidades, incluyendo casas de estudios de la ciudad de Buenos Aires, Pinamar, Bariloche, entre otras. Si bien el mismo contó con interdisciplinaria participación fue de carácter voluntario, diferenciándose notoriamente del caso actual en el cual se emplea esta técnica como método de evaluación.

La calificación de los alumnos luego del desarrollo de la evaluación tendrá en cuenta la calidad de la investigación previa, la capacidad de exposición oral y pública, la solidez en el debate, la pertinencia de las preguntas que han de cruzar los representantes de las distintas delegaciones, la capacidad de repertización ante situaciones imprevistas, el empoderamiento del rol que se desempeña en el Modelo y el compromiso participativo en el desarrollo del mismo.

Puede observarse que la metodología que se aplica como evaluación y como eje de todo el cursado de la materia Teoría de las Relaciones Internacionales responde a la idea de evaluar las competencias de los estudiantes (la cual se explica en el apartado del Marco Teórico), en el sentido de desarrollarlas a partir de la investigación, reflexionar acerca de los conocimientos adquiridos y articular conocimientos conceptuales (contenidos de la materia, tópicos que se

tratarán), procedimentales (procedimiento del debate) y actitudinales (actitud frente a situaciones imprevistas).

Consideraciones finales

Si bien aun no se cuenta con los resultados de la aplicación de la metodología del role playing, encontrándose el curso en proceso, es posible tener en cuenta algunas consideraciones de importancia en el rol del docente universitario como facilitador de la adquisición de conocimientos, y fundamentalmente, de competencias que acompañen a los alumnos en su vida profesional.

En este sentido, adquiere especial importancia que los docentes estén dispuestos a utilizar estrategias y didácticas docentes innovadoras, o al menos diferentes a las tradicionales. Esto probablemente los obligue a desarrollar un esfuerzo mayor en el ejercicio de una docencia más constructivista, pero que definitivamente incidirá de manera positiva en la formación de los estudiantes.

Al analizar el juego de roles en el contexto de la docencia universitaria es posible identificar beneficios específicos en el proceso formativo, que de acuerdo con Schaap (8) se relacionan con *“La promoción de un enfoque de aprendizaje profundo y holístico que requiere que los estudiantes interactúen y colaboren para completar una tarea asignada. El contexto del juego de roles requiere que los estudiantes adopten perspectivas diferentes y piensen reflexivamente sobre la información que representa el grupo”*, beneficios que conectan esta metodología con la obtención de aprendizaje significativo por parte de los estudiantes.

El Plan Bolonia, elaborado recientemente por los países miembros de la Unión Europea, establece el cambio de paradigma hacia la evaluación por competencias como uno de sus pilares fundamentales. La Organización de Estados Iberoamericanos establece en su documento Metas 2021 la necesidad de conectar la educación y el empleo y de validar las competencias profesionales.

La sociedad actual demanda de los profesionales una vinculación con el contexto que los obliga a su permanente formación, al tiempo que les exige interpretar y reflexionar sobre las condiciones en las que debe desempeñar su labor. La capacidad de adaptación será una de las competencias más valoradas por las empresas e instituciones que requieran los servicios de los profesionales que en este momento estamos formando.

La metodología del role playing no resulta una solución mágica sino tan sólo una herramienta más que puede aplicarse, desde distintas perspectivas y contenidos según la cátedra de la que se trate, con le objetivo de fomentar un aprendizaje integrador y sobre todo, aplicable a situaciones concretas que deban resolver en su actividad profesional.

La simulación de organismos internacionales, sean instituciones supranacionales o sistemas de integración como en el presente caso, brinda a los estudiantes una visión más amplia del contexto internacional, más allá de que las situaciones concretas que se representan no vayan a formar parte de la vida profesional de cada uno de ellos.

El rol de los docentes universitarios ha cambiado y seguirá cambiando, conforme la sociedad de la información continúe avanzando. El aprendizaje se modifica, y toma características de autonomía que deben ser acompañadas por los docentes desde un rol de facilitadores. No será

fácil la transición para las instituciones educativas y sus miembros, pero la realidad lo exige. Se debe empezar con pequeños pasos, y consideramos que éste es uno de ellos.

Referencias

- (1) Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) “2021 Metas Educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios” Madrid, 2010
- (2) Santos Guerra, Miguel Ángel. “La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora.” Centro de Estudios Superiores La Salle, Maestría en Planeación y Desarrollo Institucional. Documento de apoyo para la materia “Planeación y Evaluación”
- (3) Porter, A. (2008) Role playing and religion: Using games to educate millennial. *Teaching Theology and Religion Journal*, vol. 11, N° 4.
- (4) De Neve, K & Heppner, M (1997). Role play simulations: The assessment of an active learning technique and comparisons with traditional lectures. *Innovative Higher Education*, vol. 21, N° 3.
- (5) Proyecto “Definición y Selección de Competencias”, DeSeCo- OCDE, 2002
- (6) María Elena Cano García (2008), La evaluación por competencias en la educación superior- Competences assessment in higher education en “*Revista Profesorado*” Año 3, Número 12.
- (7) Universidad CAECE: www.ucaecmdp.edu.ar
- (8) Schaap, A (2005). Learning political theory by role playing. *Politics Journal*, vol. 25, N° 1.

PONENCIA

EL MUSEO UNIVERSITARIO COMO HERRAMIENTA DE DINAMIZACION

Fernández, O.
Di Dorio, G.
Cosentino, R.

Extensión
Biblioteca Central
Universidad Nacional de Mar del Plata

“Abrir la puerta significa hacer memoria, no como repetición mecánica, en un juego sin sentido, sin espesor ni textura, sino como un espacio para recordar, volver al corazón, para que la historia también pueda recuperar su espacio entre los hombres, un espacio vivo en el tiempo.”

“Voces Recobradas” abril 1981

RESUMEN

Dentro de las orientaciones de la educación superior, un ámbito de innovación lo constituyen los museos universitarios. Concebidos como un nuevo espacio social permiten articular una renovada visión de las acciones de la universidad y la comunidad. La gestión del programa Museo y Archivo Histórico Universitario de la UNMDP sustenta la identidad local en el medio global.

ABSTRACT

Within the higher education aims, an innovation area is represented by university museums. Conceived as a new social space they allow to articulate an updated vision of the actions developed between university and community. The management program of UNMDP University Museum and Historic Archive holds local identity in global scope.

PALABRAS CLAVES

Modelo de gestión ampliado, aprendizaje activo, inclusión social, identidad.

INTRODUCCIÓN

En el marco de las consignas formuladas por ICOM, Concejo Internacional de Museos, Unesco, referidos a las bases de la educación y el aprendizaje del S XXI surge una renovada visión orientada a los museos universitarios.

Ella contempla el desarrollo de un **modelo de gestión ampliado** que busca como función central la **interacción con la sociedad** a través del desarrollo de caminos diversos e innovadores para educar y comunicar.

La gestión del programa “Museo y Archivo Histórico Universitario UNMDP” busca desarrollar un ámbito de **aprendizaje activo, puente de comunicación** de la universidad con la comunidad, para propiciar **accesibilidad para todos**, como un espacio favorable para la **inclusión social**.

Su clara vocación extensionista puede naturalmente indagar en temas como la **historia, las culturas, la identidad local, regional** en sus múltiples manifestaciones, con la intención de despertar curiosidad y motivación para el **acceso al conocimiento**.

Ante la necesidad de ampliar el contacto genuino con el ámbito comunitario, se abre la oportunidad de que la estructura pública universitaria concrete y posicione a un nuevo museo y archivo propio.

El mismo está concebido como **espacio social** ya que además de sus actividades específicas directamente vinculadas a la conservación y socialización de un determinado patrimonio cultural, podrá optimizar el encuentro y el **diálogo de la comunidad con su alteridad, su medio ambiente y su herencia generacional**.

OBJETIVOS

Museo:

Un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, y abierta al público, que se ocupa de la adquisición, conservación, investigación, transmisión de información y exposición de testimonios materiales de los individuos y su medio ambiente, con fines de estudio, educación y recreación.

- Estimular la participación interna de las Unidades Académicas sobre el patrimonio vigente, mediante actividades conjuntas, tendientes a conservar, investigar, exhibir y difundir los bienes de carácter histórico de la UNMDP y la región de influencia.
- Poner al alcance de la comunidad el patrimonio histórico local de modo que sean vistas, conocidas y analizadas por los ciudadanos en general.

- Desarrollar un sistema interactivo de red con las distintas Unidades Académicas para fortalecer el intercambio de información sobre la preservación del patrimonio y el acrecentamiento del mismo.
- Ejercer la curaduría de los bienes culturales tangibles e intangibles así como naturales de la institución y su región inmediata en el marco de las funciones museales: conservar, investigar y comunicar.

Archivo:

Un archivo tiene por finalidad planificar, implantar y evaluar un sistema de gestión de la documentación administrativa y de archivo, así como conservar, preservar, organizar, describir, y hacer accesible todos los fondos documentales, administrativos e históricos, de la universidad.

- Organizar el conjunto de documentos de cualquier fecha, formato o soporte material, producidos o reunidos en el desarrollo de las funciones y actividades de los diferentes miembros y órganos universitarios, organizados y conservados para la información y gestión administrativa, para la investigación y para la cultura.
- Entender por archivo universitario el servicio especializado en la gestión, conservación y difusión de los documentos con finalidades administrativas, docentes, investigadoras y culturales de la universidad.
- Recomendar que el archivo sea considerado como un servicio universitario único y funcional que integra todo el ciclo de la evolución documental, desde la creación de los documentos o de su recepción en las unidades y servicios, hasta su conservación o eliminación definitiva, siempre de acuerdo con los criterios técnicos y legales establecidos

METODOLOGIA

El presente proyecto incluye la compatibilización de dos estructuras diferenciadas pero relacionadas: el museo y el archivo. Por lo tanto, se presentan las particularidades de cada una de ellas por separado.

Museo:

- **Concentrar documentación** de la creación de la Universidad, Facultades, Institutos, Escuelas, y todos los organismos relacionados a esta Casa de Estudios.

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

Ello incluye documentos originales manuscritos o impresos, publicaciones, de conferencias organizadas por la UNMDP, boletines, sellos, monedas, placas, materiales fotográficos, videográficos, fonogramas originales, partituras, materiales gráficos, tacos de impresión utilizados por la imprenta de la Universidad, como así también máquinas, instrumentos y todo otro bien que sea testimonio del avance de la tecnología, la ciencia, y la cultura con las que se formaron los egresados de esta Casa de Estudios y que ayuden a reconstruir la historia universitaria.

Se integrarán también y en el mismo tenor, todo tipo de documentos que testimonien la evolución de la ciudad de Mar del Plata y su región de influencia.

- **Conservar la documentación**, generada por las distintas dependencias académicas universitarias, que ha concluido su etapa administrativa y que después de su selección documental inicia el momento de conservación permanente, se considera con valor histórico.

Incluye asimismo la conservación de bienes documentales pertenecientes a la ciudad de Mar del Plata y su región de influencia.

- **Dar tratamiento técnico que preserve, clasifique y catalogue** las colecciones conforme a sistemas de ordenamiento de probado rigor metodológico, que hace posible ofrecerlos en consulta, que será abierta a toda la comunidad.
- **Recibir documentación en diversos soportes**, objetos, máquinas, instrumentos, aparatos de interés histórico- cultural donados por particulares y / o instituciones.
- **Actualizar la base de datos desarrollada por Biblioteca Central para el Museo Virtual de la UNMDP** a fin de ofrecer una consulta automatizada de los documentos, fotografías y videos.
- Con el antecedente del Museo Virtual citado, alimentar un sector correspondiente al **Area Museal on line** basado en el referente físico original. El visitante tendrá acceso independientemente de su posición geográfica o territorial a determinados contenidos multimedia.
- La **arquitectura de la información para el museo on line** será contenida y administrada utilizando los servidores web propios de la universidad. Su criterio de navegación respeta los modelos conceptuales de la estructura museográfica en los ámbitos expositivos físicos.
- **Publicar** la documentación de valor histórico, cultural y ambiental para brindarla a Instituciones e Investigadores como apoyatura a sus investigaciones.
- **Organizar cursos de capacitación** del personal a cargo y para la comunidad, incluyendo entrenamientos de Alfabetización Informacional abiertos, accesibles desde los niveles de pregrado a posgrado.

- Llevar a cabo aquellas **acciones de fomento** de actividades pertinentes a las acciones de archivo y museo que se consideren: seminarios, congresos, jornadas, cursos, muestras, exposiciones, etc.
- **Planificar, diagramar, exponer y difundir** el acervo patrimonial en exposiciones en la sede del Museo y las Unidades académicas, u otros ámbitos, organizar visitas guiadas y publicar investigaciones y catálogos complementarios a las muestras.

Archivo:

- **Organizar, conservar y difundir la documentación con valor administrativo**, legal, fiscal o histórico de la universidad, según se estipula en las directrices del Consejo Internacional de Archivos, según la legislación vigente y según la normativa de cada centrouniversitario.
- **Seleccionar, valorar y proponer la eliminación** de los documentos que no sean necesarios para el desarrollo de las actividades administrativas de la universidad, ni para la garantía de los derechos legales, ni para su historia.
- **Gestionar la documentación administrativa** en cualquier soporte o formato y en todo el ciclo de su evolución hasta que se conserve o se elimine.
- **Contribuir a la difusión de patrimonio documental** de la universidad y la región a través del servicio de consulta e investigación de sus fondos, o de actividades para dar a conocer estos fondos a todos los miembros de la comunidad universitaria.
- **Facilitar la gestión, la selección y la conservación** de los documentos derivados de las actividades de la investigación, la docencia y el estudio de la universidad.

RESULTADOS

Atento que el presente proyecto se encuentra en nivel de tramitación en el circuito administrativo de la Universidad Nacional de Mar del Plata, podemos realizar una evaluación sobre el antecedente que le diera lugar, el Museo Virtual de la UNMDP creado en 2001.

La propuesta consiste en el relevamiento y organización bajo la forma de un museo virtual, de los datos actualmente dispersos sobre la historia de la Universidad Nacional de Mar del Plata, con vistas a su materialización en formato digital, para ser publicados en Internet.

Sus objetivos se centraron en ofrecer a la comunidad universitaria y público en general el acceso a información sistematizada sobre una institución de entonces 40 años de trayectoria, con disponibilidad de los testimonios de los protagonistas de su creación, así como de fuentes documentales directas sobre su proceso institucional.

Ante las continuas demandas de información referidas a la historia institucional de la universidad, la Biblioteca Central abordó entonces la posibilidad de responder a esta necesidad de investigadores, docentes y alumnos con la propuesta **de relevar dicha data y organizarla bajo el formato de un museo virtual.**

Ello fue posible dado que la tecnología disponible en el área y la capacitación de sus agentes, lo que permitió el abordaje del proyecto, teniendo en cuenta que en el año **2000 se desarrollara en esa dependencia, la galería virtual de artistas plásticos de Mar del Plata,** y que dado el desarrollo tecnológico y de soporte informacional se constituyó entonces como única oferta virtual de sus características concretada en el marco de las universidades nacionales de nuestro país.

La tarea consistió en la **recopilación de fuentes documentales, fotográficas, de prensa, así como de registro de testimonios orales que complementaron el material gráfico.** El equipo de trabajo procesó la información en un sistema abierto, desarrollado ad hoc para esta propuesta, que permitió ir completando el conocimiento de carácter complejo, que evidenció el desarrollo de esta organización universitaria.

El sitio de internet permitió recorrer la **historia de la institución por décadas, por orientación temática y contó con una opción para que los usuarios pudieran comunicar sus recuerdos y sus impresiones a través de un interactivo de correo electrónico.**

Conjuntamente con el desarrollo de la tarea virtual, se llevaron a cabo **acciones participativas** de todos los estamentos que componían la Universidad de Mar del Plata, ya que el desarrollo de esta propuesta, por la diversidad de los aspectos a considerar, fue concebida como una construcción comunitaria y permanente.

CONCLUSIONES

El “Museo y Archivo Histórico Universitario UNMDP” detenta la misión de conservar y desarrollar la comprensión y preservación de nuestro patrimonio cultural y natural tanto a nivel local como a través del mundo.

Por intermedio de programas estratégicos intenta reforzar lo más genuino de nuestra identidad enlazando pasado y presente por medio de la institución universitaria, como un insumo de innovación que se inserta en un panorama global.

Las nuevas tecnologías permiten acceso a la gestión de conocimiento promoviendo la practica interdisciplinaria de arte, ciencia, cultura, historia que toma nuevas posibilidades en este ámbito a fin asegurar un aporte de máximo impacto, abierto a todos los niveles comunicacionales.

Este proyecto se encuentra enmarcado en el Plan Estratégico de la UNMDP con apoyo de las instituciones locales, regionales y el conjunto de la comunidad.

REFERENCIAS

ICOM Consejo Internacional de Museos UNESCO

UMAC (International Committee for University Museums and Collections), 2001 conservar, preservar y comunicar las colecciones y los museos de las universidades.

Museo y Archivo Histórico” Marta Samatán”, Secretaría de Cultura, Universidad Nacional del Litoral, Argentina.

Curaduría de un Museo. (2009) Ministerio de Cultura/Museo Nacional de Colombia. Programa Red Nacional de Museos, Bogotá.

Conclusiones II Encuentro de Museos Universitarios del Mercosur y I Encuentro de Museos Universitarios de Iberoamérica (2011). Universidad Nacional del Litoral, Santa Fé, Argentina.

Fundación ILAM. Patrimonio de América Latina y el Caribe.

Jornadas Nacionales de Historia Oral (2001) Instituto Histórico, Manzana de las Luces, Buenos Aires.

CORRESPONDENCIA

Extensión de Biblioteca Central UNMDP

cultubib@mdp.edu.ar

Arq. Graciela Di Iorio gdiiorio@mdp.edu.ar

Prof. Rosana Cosentino rosanacosentino@yahoo.com.ar

Lic. Oscar Fernández ofermand@mdp.edu.ar

Área temática:

IP 22 IP en la Educación, GP 01 Gestión de Proyecto.

GESTIÓN DE UN PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD

González, M. P.

Universidad CAECE Mar del Plata

Resumen

En los últimos tiempos, dentro del campo de una formación universitaria de calidad, se observa paulatinamente un cambio de paradigma en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que relega la idea del estudiante como un receptor y reproductor pasivo de información, en pos de favorecer el desarrollo de capacidades que lo ubiquen como un sujeto activo y gestor de su quehacer. En esta línea, el trabajo que se presenta, resume las características, objetivos y alcance de un programa de fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la subsección Mar del Plata de la Universidad CAECE. Se describe la gestión de un primer proyecto de Alfabetización Académica, cuyos objetivos fueron mejorar las competencias de los estudiantes próximos a graduarse, en la realización de producciones académicas escritas y, por otra parte, se presenta el diagnóstico llevado a cabo con un grupo de alumnos ingresantes, en el marco de un segundo proyecto del mencionado programa, destinado al desarrollo de las estrategias que definen la autorregulación del aprendizaje. Los resultados de la fase diagnóstica en ingresantes otorgan fundamento y consolidan la línea de trabajo sostenida hasta el presente y posibilitan el desarrollo de futuros proyectos a nivel del profesorado, en articulación con los objetivos propuestos por el programa.

Palabras clave: formación universitaria – alfabetización académica – autorregulación del aprendizaje

Abstract

Recently, within the field of University quality training, we have gradually found a change of paradigm in the processes of teaching and learning, which relegates the idea of a student as an unresisting receiver and player of information, in pursuit of the development of its capabilities, that locates it as a manager and active subject of his work. In this line, this paper summarizes characteristics, objectives and scope of a program for the strengthening of the teaching and learning processes in the Mar del Plata CAECE University. It describes the management of a first draft of Academic Literacy, whose objectives were to improve the skills of the next students to graduate in the completion of written academic productions and, on the other hand, it represents the diagnosis carried out with a group of admitted students, within the framework of a second draft of the same program, aimed at the development of strategies that define the self-regulated learning. The results of the diagnostic phase in freshmen give fundament and aslo consolidate the sustained to the present line of work, and enable the development of future projects at the level of the teaching staff, in secuencia with the objectives proposed by the program.

Key words: University training - Academic Literacy - Self-regulated learning

1. Introducción

Las demandas actuales de una educación superior de calidad, definen a la formación universitaria como un proceso continuo en el que resulta necesario que el estudiante mejore sus potencialidades para *aprender a aprender* y *aprender a pensar*, de tal manera que sea capaz de extender el conocimiento aprendido a nuevos problemas y nuevas situaciones, tanto en su vida laboral como en la personal. En los últimos tiempos se ha instalado en los ámbitos académicos, la discusión acerca del carácter activo que debe tener el proceso de aprendizaje del estudiante, la importancia de lograr autonomía y autorregulación en dicho proceso y, en estricta relación con lo anterior, la diversidad de metodologías de enseñanza que se hace necesario implementar para que los estudiantes universitarios desarrollen las competencias esperadas.

En este contexto, la Universidad CAECE Mar del Plata, sostiene un modelo educativo afianzado en la perspectiva teórica del constructivismo sociocultural (1), que discute las dicotomías entre los enfoques centrados en el docente o centrados en el estudiante, en la defensa de un protagonismo compartido de profesores y alumnos en el aprendizaje universitario. Así, el modelo propone el carácter activo, responsable y necesario de la participación del estudiante en el transcurso de su aprendizaje, mediada por una práctica docente intencional, planificada, explícita y sistemática. (2).

Atendiendo a lo expuesto, y en el marco de la mejora continua de la calidad educativa, el presente trabajo describe la formulación de un Programa de Fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, diseñado bajo las premisas metodológicas de la Gestión de Proyectos. Según el PMBok (3), la noción de programa define a un conjunto de proyectos relacionados, cuya administración coordinada permite lograr objetivos y beneficios estratégicos en las organizaciones. Para potenciar entonces, la sinergia de dos proyectos interdependientes, se diseñó el mencionado Programa que no sólo articula los proyectos que le dieron origen, sino que permitiría la acción continuada y mejor organizada de nuevos proyectos en la dirección de los objetivos propuestos para optimizar la calidad educativa de la Institución.

2. Los proyectos

2.1 Tutorías en trabajos finales

El primer proyecto se orientó a la Alfabetización Académica y se inició en el año 2007, para solucionar los problemas vinculados con la calidad de la producción escrita de los alumnos, que se hacían evidentes en el desarrollo de los trabajos finales de grado. La alfabetización académica es el proceso de adquisición de un conjunto de conocimientos lingüísticos y de estrategias cognitivas necesarias para la producción y la interpretación de textos en contextos de estudio (4).

El diagnóstico previo de estos trabajos mostraba que, más allá de ser aceptables desde el punto de vista técnico, presentaban fallas en la coherencia del texto escrito, un marcado déficit de vocabulario, problemas en la integración y aplicación del conocimiento, confusiones metodológicas y ausencia de normas de escritura académica, con independencia de la carrera a la que pertenecían. La persistencia de estos problemas, además de evidenciar falencias serias a nivel de la escritura, mostraba también dificultades en el plano de la comprensión y uso del conocimiento.

Es así que la Universidad nombró un equipo de tutores para el seguimiento de los trabajos. La tarea de tutoría se desarrolló en articulación con los docentes encargados de las asignaturas de trabajos finales. Los objetivos del proyecto de tutorías fueron:

1. Orientar al alumno en el proceso de búsqueda, localización y evaluación de la información relevante para acotar el tema de su trabajo final.
2. Asesorar en la revisión crítica del material seleccionado, en la dirección que le permita organizar un estado del arte alrededor del problema planteado.
3. Discutir acerca de la adecuada aplicación del conocimiento previo y de la coherencia interna del trabajo.
4. Orientar en la selección de estrategias metodológicas, y la presentación, análisis y discusión de los datos.

Desde el punto de vista de la gestión de proyectos, se podría graficar el Proyecto del Servicio de Tutorías de Trabajos Finales, de la siguiente manera:

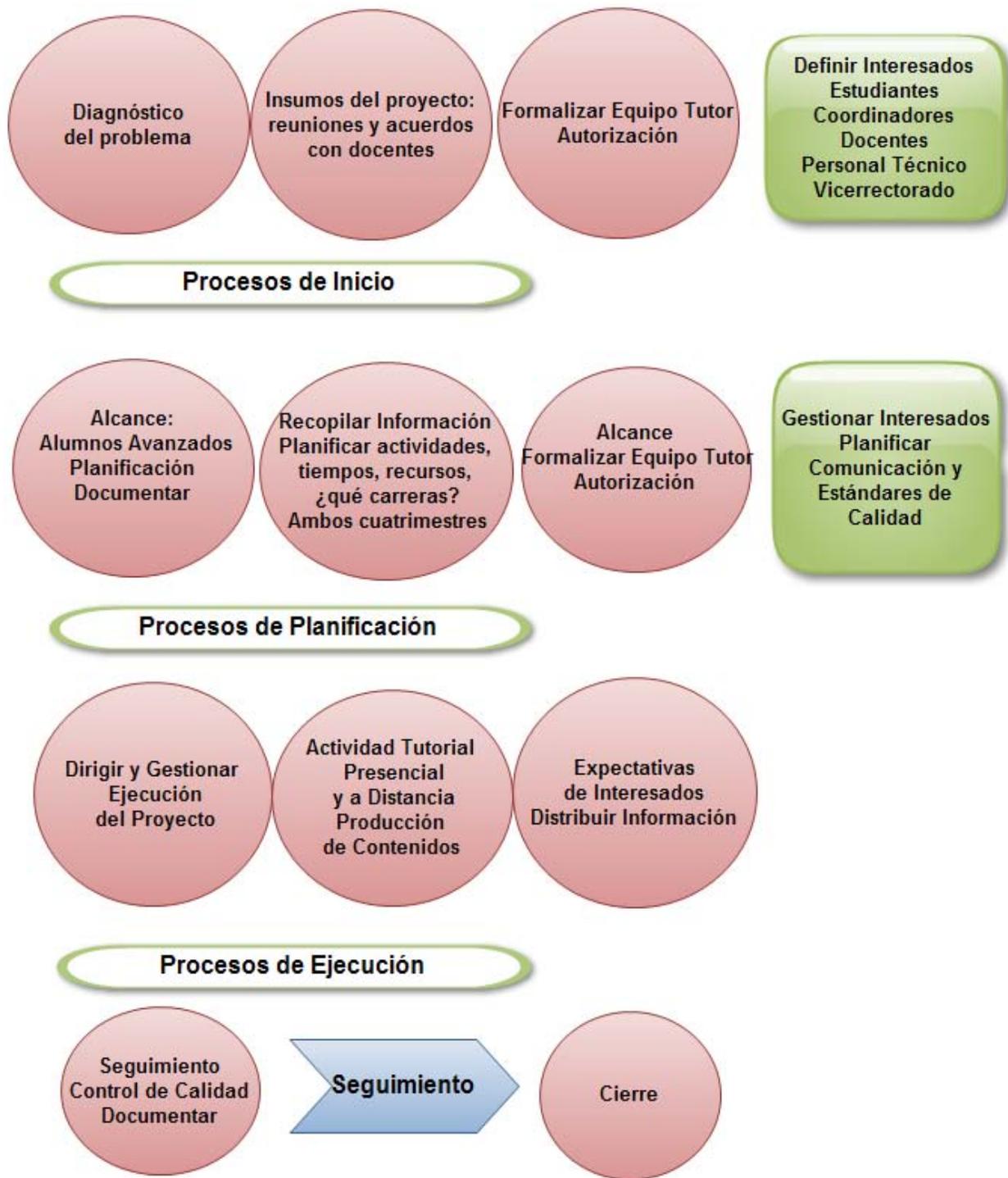


Figura 1: Proyecto Tutorías de Trabajos Finales

La gestión del conocimiento durante la ejecución y seguimiento del proyecto de Tutorías, produjo los insumos para la planificación de un nuevo proyecto, esta vez para alumnos ingresantes

2.2 Autorregulación del Aprendizaje

En efecto, las dificultades de los estudiantes avanzados, evidenciadas durante el trayecto de elaboración de sus trabajos finales, eran pasibles de ser anticipadas desde los primeros años de cursado, no sólo para mejorar las destrezas lingüísticas, sino además, para propiciar el desarrollo de un conjunto más abarcativo de competencias que optimizaran el aprendizaje. El pase de la escuela secundaria a la vida universitaria es una problemática ampliamente discutida en diversidad de trabajos, justamente a causa de las diferencias que se producen entre las exigencias de un nivel de formación y el otro, y el impacto que esas diferencias tienen sobre el fracaso y abandono de los estudios en los primeros años universitarios. Las dificultades más frecuentes en los ciclos iniciales de la Universidad remiten a la necesidad de ampliar y en algunos casos, aplicar nuevas metodologías para estudiar, organizar más eficientemente el tiempo de estudio, insertarse y dominar nuevos géneros discursivos, mejorar la búsqueda y manejo de la información, disminuir la ansiedad ante los cambios de grupos, de ambiente, y ante la exigencia académica, propia del ámbito universitario.

En tal sentido, se diseñó un nuevo proyecto (Fig. 2), cuya fase diagnóstica se implementó en el curso de ingreso 2012, fundamentado teóricamente en el concepto de Autorregulación del Aprendizaje. Esta noción se define como: “Un proceso activo y constructivo a través del cual los estudiantes establecen metas para sus aprendizajes y tratan de supervisar, regular y controlar su cognición, motivación y comportamiento, dirigidos y limitados por sus metas y por las características contextuales de sus entornos” (5:453). El proceso de autorregulación puede ser enseñado, con el fin de que los estudiantes pongan en práctica estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales y de apoyo, que les permita una construcción significativa de conocimientos, pudiendo regular y controlar el aprendizaje de manera intencional.

La fase diagnóstica del proyecto Autorregulación del Aprendizaje se realizó mediante la modalidad taller y tuvo los siguientes objetivos:

- Explorar la propia percepción de los estudiantes acerca de sus estrategias y hábitos de estudio, mediante la implementación de un instrumento específico a tal fin.
- Reflexionar grupalmente sobre sus experiencias en cuanto al proceso de aprendizaje y sus actuales expectativas como ingresantes a la Universidad.
- Presentar, discutir y extraer conclusiones sobre las estrategias de autorregulación del aprendizaje.

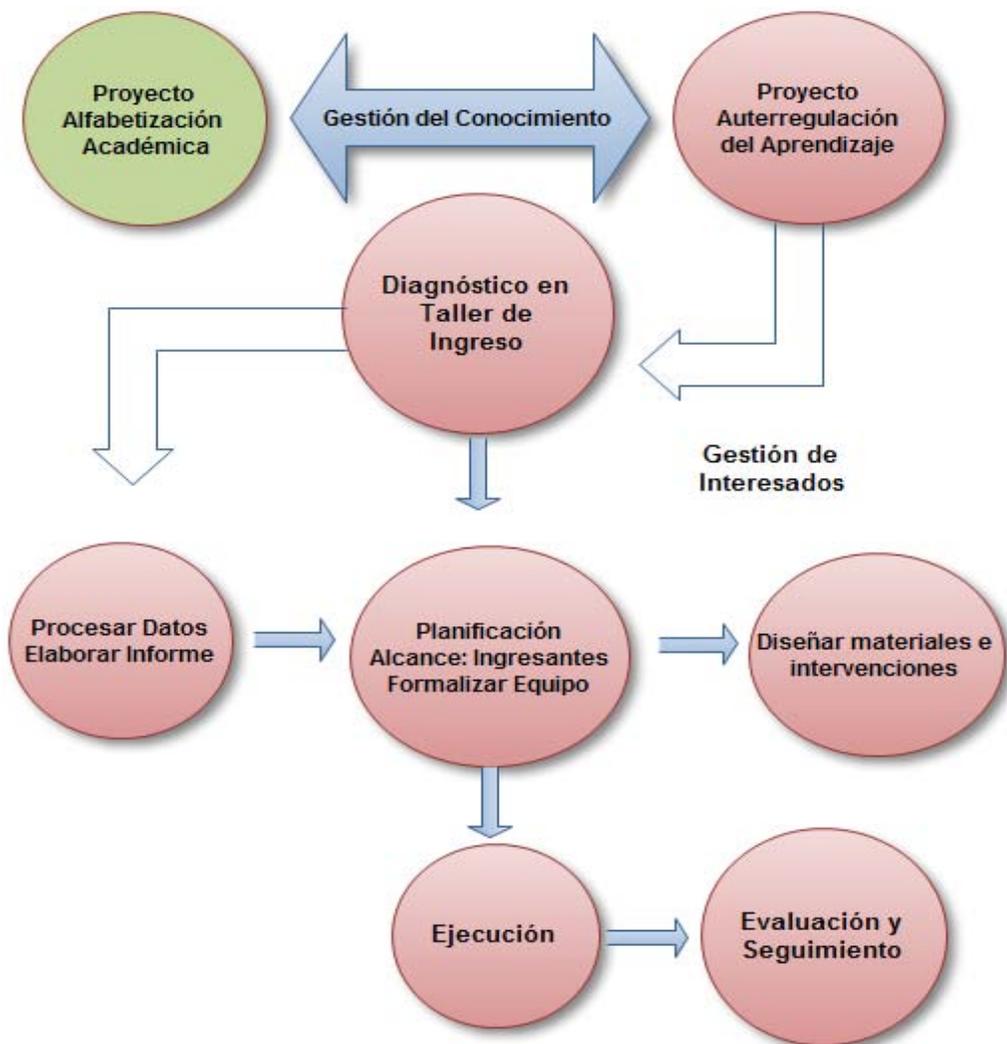


Fig. 2: Proyecto de Autorregulación del Aprendizaje

3. El Programa

Nuevamente la Gestión del Conocimiento fue el proceso que generó los cambios que condujeron a la reingeniería de los proyectos y la formulación del Programa de Fortalecimiento de la Enseñanza y Aprendizaje. A partir del análisis de los resultados de la fase diagnóstica del proyecto de Autorregulación, se observó que, efectivamente, un porcentaje mayoritario de la autopercepción de los estudiantes respecto de sus estrategias de estudio, señalaba déficits en estrategias de planificación, organización y control del aprendizaje. Si bien la investigación llevada a cabo como parte de la situación diagnóstica de los ingresantes, no se ha comparado aún con una muestra de estudiantes avanzados, los resultados obtenidos en el taller del ingreso, el diagnóstico que dio lugar a las Tutorías en Trabajos Finales y el proceso de tutorías en sí mismo, sumados a la evaluación que sobre el tema hace el cuerpo docente de la Institución, permite establecer la interdependencia de ambos proyectos y da lugar al equipo responsable de los mismos a proponer el diseño del programa, como modo de desplegar una visión sistémica de los procesos que no quede sólo restringida al alumno, sino que necesariamente incluya al docente como actor imprescindible en el mejoramiento de las competencias de los estudiantes.

Así entonces, el Programa incluye a los proyectos en curso sobre Tutorías y Autorregulación, pero además, y a consecuencia de la sinergia instaurada al ponerlos en relación, se establecen las líneas de nuevos proyectos dirigidos, por un lado, a la capacitación docente en el tema en cuestión, y por otro, a la generación de escenarios complementarios de ayuda para el aprendizaje a través de la potencialidad que en ese sentido ofrecen las tecnologías de la información y comunicación (TICs). De esta manera, el objetivo general del programa es:

Planificar, ejecutar y evaluar acciones de intervención en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios que favorezcan en los estudiantes la adquisición de competencias para aprender autónomamente.

Además de los proyectos mencionados, se incluyó dentro del Programa, el Centro Virtual de Lectura y Escritura Académica, espacio diseñado dentro del campus virtual de la Universidad y dirigido tanto a estudiantes como a profesores, en continuidad con las acciones de alfabetización digital iniciadas en el Proyecto de Tutorías.

El Centro surgió como producto de la coordinación de documentos que fueron creados durante el Proyecto de Tutorías en Trabajos Finales. Estos contenidos se articularon con otros recursos de ayuda para el desarrollo de mejores estrategias de estudio. Aprovechando la diversidad del lenguaje multimedial y las herramientas que brinda el aula virtual, el Centro cuenta hoy con una selección de archivos, videos, objetos de aprendizaje, clases virtuales y sitios, diseñados y seleccionados en dirección del objetivo del Programa, a los que puede acceder libremente toda la comunidad educativa de la Institución. Además de ello, cuenta con un servicio de consultas a través de un foro a tal fin, gestionado por el equipo responsable del Programa.

Por otra parte, se proyecta incluir los niveles de capacitación docente en acuerdo con los objetivos propuestos para el fortalecimiento de la enseñanza, especialmente en el 1º año universitario. En este punto, el diseño de los cursos de capacitación incluye la formación

docente en autorregulación del aprendizaje, planificados desde una modalidad pedagógica a distancia como modo de favorecer y generalizar la inclusión de las TICs en las prácticas de enseñanza de grado.

La Figura 3 muestra un esquema preliminar de la organización del Programa:

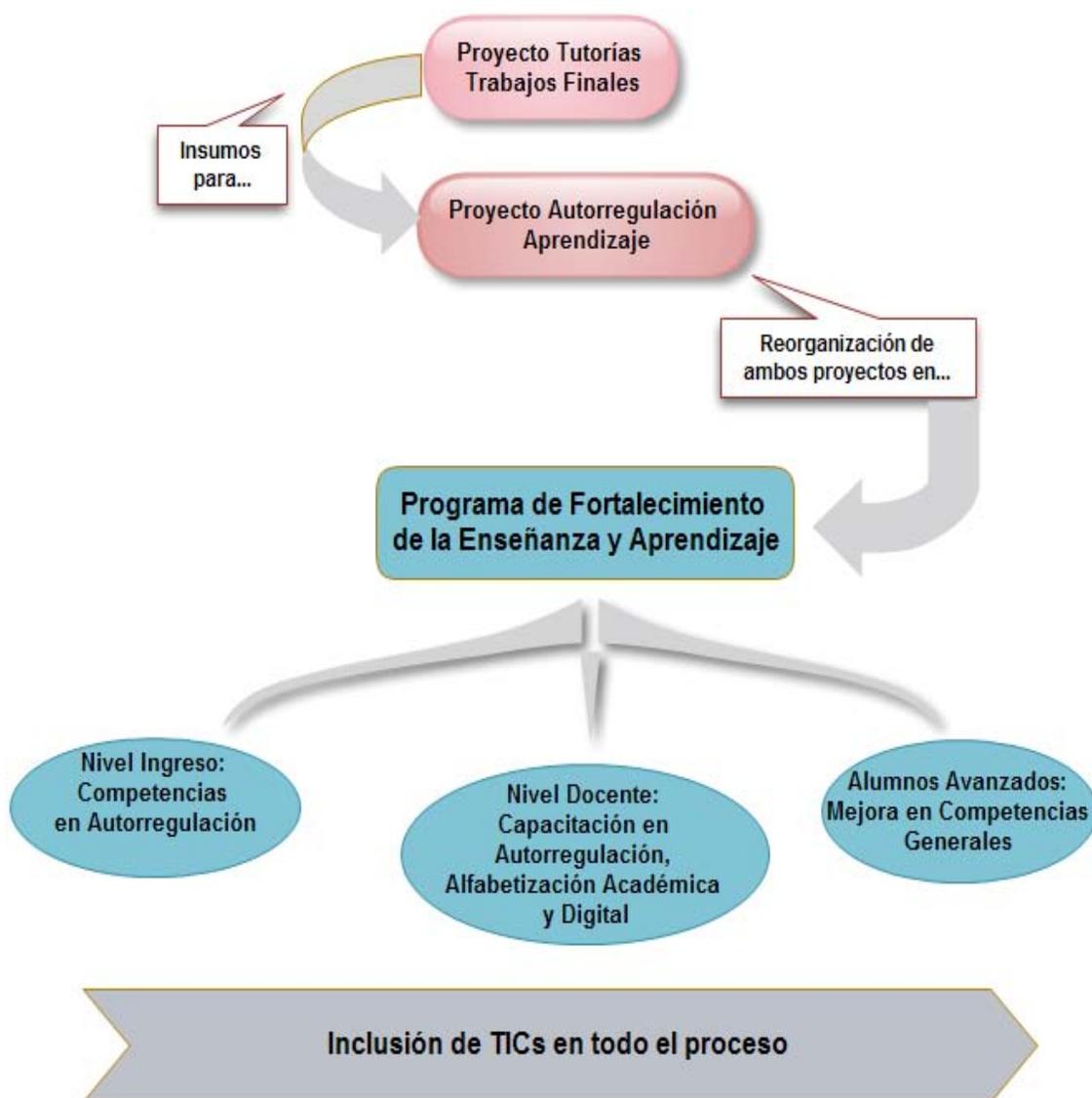


Fig. 3 Programa de fortalecimiento de la Enseñanza y Aprendizaje

3. Conclusiones

La preocupación y las acciones en dirección a la mejora de la calidad educativa universitaria es una constante de actualidad no sólo en nuestro país, sino a nivel internacional. El examen de la literatura indica que, en cuanto a la puesta en práctica del aprendizaje autorregulado, son cuantiosos los ejemplos de intervenciones dedicados a la enseñanza de los procesos involucrados en el mismo (6; 7). Las metodologías didácticas también son variadas: enseñanza directa de estrategias, modelado, práctica guiada y autónoma de estrategias, autoobservación.

En este sentido, el artículo de revisión sobre intervenciones para la mejora de las competencias de aprendizaje autorregulado en educación superior (8), da cuenta varios programas como tales, que han reportado resultados positivos, particularmente dentro de mundo anglosajón: *Learning to Learn*, (9); *Strategies-for-achievement: "Individual learning and motivation: strategies for success in college"*, *Cognitive Learning Strategies Project* (10;11; 12). (Para una ampliación del tema, se recomienda la lectura del artículo completo de Cerezo y cols., citado en las Referencias.)

Por otra parte, existe también una importante variedad de intervenciones, sin resultados consistentes, que van desde cursos generales de Aprender a aprender, otros dedicados a una determinada área de conocimiento o disciplina; cursos articuladores entre la enseñanza media y la universidad, cursos específicos de lectura y escritura, hasta servicios asistenciales en el área de las competencias de estudio brindados por gabinetes especializados, usualmente sin el empleo de un marco teórico racional que permita evaluar objetivamente el impacto de sus intervenciones.

El aporte de esta revisión a las conclusiones del presente trabajo destaca la importancia de la organización de las acciones educativas para el desarrollo de las competencias que los alumnos necesitan para aprender más y mejor. La enseñanza aislada de técnicas no mejora por sí sola el aprendizaje estratégico del alumno: "...todo programa de entrenamiento tiene que tener la suficiente duración y amplitud de contenidos para que el alumno, no sólo automatice el uso de unas técnicas, sino que desarrolle la capacidad de controlar su aprendizaje, decidiendo por sí mismo cuándo, cómo y por qué le conviene aplicar una estrategia y no otra..." Uno de los grandes fallos de gran parte de los cursos que pretenden mejorar el estudio de los alumnos, es que se centran en el aprendizaje de unas pocas técnicas, sin tener en cuenta que el estudio no es sólo cuestión de técnica, sino, sobre todo de control y autorregulación personal (13).

En tal sentido, la metodología de gestión de proyectos ha sido un valioso instrumento en la anticipación, coordinación, planificación y, por supuesto gestión, de las acciones que condujeron a la propuesta del Programa de Fortalecimiento de Enseñanza y Aprendizaje. Se espera que el diseño del programa constituido como tal, permita articular y potenciar los objetivos de los proyectos que lo componen, en un objetivo de mayor alcance; administrar más eficientemente el recurso humano; generar una importante base de documentación que permitirá evaluar transversal y longitudinalmente la marcha de los procesos; comprometer y capacitar al profesorado, punto imprescindible en la consecución de los objetivos y finalmente, incluir los soportes virtuales, revalorizando recursos subutilizados actualmente en la Institución. La inclusión de los soportes virtuales, implica además un nuevo desafío de cara a

la evaluación de los resultados y la posibilidad de aportar al conocimiento en el tema comparando los diseños presenciales con los virtuales.

4. Referencias

- (1) Coll, C. “Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.), *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza, 157-188 (2001).
- (2) Onrubia, J. “Las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de apoyo a la innovación de la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21, (1), 21-37 (2007).
- (3) PMI Standard Committee, “A guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBoK”. Project Management Institute, 2008.
- (4) Marin, M. “Alfabetización académica temprana.” *Lectura y vida*, 27 (4), 30-38 (2006)
- (5) Pintrich, P.R. “The role of goal orientation in self-regulated learning.” En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 452-502). Academic Press. (2000)
- (6) Schunk, D. H., y Zimmerman, B. J. (1998).” Conclusions and future directions for academic interventions”. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-Regulated learning. From teaching to self-Reflective Practice* (pp.225-234). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. (1998)
- (7) Monereo, C. & Castelló, M. ” *Las Estrategias de aprendizaje. Cómo incorporarlas a la práctica educativa.*” Barcelona: Edebé. (1997)
- (8) Cerezo, R; Núñez, J y cols. “Programas de intervención para la mejora de las competencias de aprendizaje autorregulado en educación superior.” *Revista Perspectiva Educativa Vol.50.nº1 Pp.1-30*, (2011)
- (9) McKeachie, W.J., Pintrich, P.R., & Lin, S. “Teaching learning strategies.” *Educational Psychologist*, 20(3) 153-160.(1985)
- (10) Tuckman, B.W. “The effect of learning and motivation strategies training on college students’ achievement.” *Journal of College Student Development* 44(3), 430-437. (2003a).
- (11) Tuckman, B.W. “The Strategies-for-Achievement approach for teaching study skills.” Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association (2003b)

(12) Weinstein, C., & Underwood, U.L. Learning strategies: "The how of learning." In J.W. Segal, S.F. Chipman & P. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills: Relating instruction to research* (Vol. 1, pp. 241-258). Hillsdale, NJ Lawrence Elbaum Associates. (1985).

(13) Roces Montero, González-Pienda y Alvarez Pérez S/F. Procesos y estrategias Cognitivas y Metacognitivas.

Correspondencia

Mg. Marcela Paula González.

Universidad CAECE Mar del Plata. Olavarría 2484. 7600 Mar del Plata. 54 223 4994300.
mgonzalez@ucaecmdp.edu.ar

ECONOMÍA INFORMAL. MODELO PARA EL EMPODERAMIENTO SOCIOECONÓMICO DE LA POBLACIÓN INFORMAL VULNERABLE. Caso de estudio: Zona norte de San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.

Montoni I.^P

Universidad Nacional Experimental del Táchira

Uribe C.

Finampyme

Resumen

El efecto socioeconómico de la informalidad ha generado una polémica tal, que pasó de ser considerada marginal a indispensable para el desarrollo de los países. Tras 50 años de estudio sigue sin haber consenso sobre el significado de Economía Informal, lo que ha imposibilitado estimar su verdadera dimensión. En lo que sí hay consenso es: ¡está creciendo y es importante!

Finampyme, Cooperativa de Ahorro y Crédito, considera que las particularidades de Venezuela - baja competitividad, alta inflación, dificultad para hacer negocios, restringido acceso a capital y 48% de su población trabajadora en informalidad-, exigen el apoyo a emprendimientos informales selectos. Dentro de este contexto y bajo la premisa «progreso económico sin desarrollo social no es sustentable, mientras que desarrollo social sin progreso económico no es factible» - World Economic Forum-, Finampyme emprendió un proyecto cofinanciado por la Unión Europea entre 2008 y 2011 destinado a mejorar la condición socioeconómica de emprendedores informales.

Cimentado en la perspectiva de Muhammad Yunus -sobre la necesidad de generar capacidades sostenibles para poblaciones vulnerables- y en el lineamiento estratégico de la cooperativa - contribuir a superar la pobreza y fortalecer las capacidades familiares mediante el apoyo a iniciativas productivas sostenibles-, Finampyme diseñó un modelo de apoyo integral al emprendedor que permitió beneficiar a más de 15.000 personas. La principal conclusión obtenida: el apoyo a emprendedores informales es socioeconómicamente factible ya que crea una cultura empresarial, incrementa el volumen de ventas, motiva la reinversión de utilidades en el negocio y la familia y promueve el ahorro productivo.

Palabras claves: empoderamiento socioeconómico, población informal, emprendedores, proyecto de desarrollo social.

Abstract

The socioeconomic effect of informality is a controversial topic that has raised such controversy that went from be considered marginal to essential for the countries development. After fifty years of intense study, there is still no consensus on the meaning of Informal Economy, which has prevented the estimation of its true dimension. Nevertheless there is a consensus on something: it is growing and it is important!

Finampyme, Savings and Credit Cooperative, believes that Venezuelan particularities -low competitiveness, high inflation, difficulty of doing business, restricted access to capital and informal occupation of 48% of its labor force- demand the support of selected informal entrepreneurs. Within this context and under the premise of «economic progress without social development is not sustainable, while social development without economic progress is not feasible» -World Economic Forum-, Finampyme undertook a project co-funded by the European Union between 2008 and 2011 focused on improving the socioeconomic status of informal entrepreneurs.

Based on the perspective of Muhammad Yunus -about the need of building sustainable capacities for vulnerable populations- and the strategic principle of Finampyme -assist to overcome poverty and strengthen families' capabilities via the support of sustainable productive activities-, Finampyme designed a comprehensive support model for entrepreneurs that benefited more than 15,000 people. The main conclusion: the support of informal entrepreneurs is socioeconomically feasible given that it creates an entrepreneurial culture, increases sales volume, encourages reinvestment in enterprise and family and promotes productive savings.

Keywords: Socio-economic empowerment, informal population, entrepreneurs, social development project.

1. Introducción

Con el “descubrimiento” de la informalidad a principio de los años sesenta, sobrevino la visión de que éste era un fenómeno marginal, tangencial y que no estaba ligado ni al sector formal ni al desarrollo del capitalismo moderno (1). El paso del tiempo ha demostrado lo contrario. El desarrollo económico mundial ha traído consigo un incremento importante de la informalidad, por lo que se ha desarrollado una gran cantidad de investigaciones en el tema durante los últimos 30 años, enfocados principalmente en tres áreas: definición, importancia y medida (2).

Es probable que a primera vista este tema no parezca complejo, sin embargo la dinámica de negocios ha desdibujado la línea de división entre lo formal y lo informal, y lo ha convertido en una especie de continuum. Para que el lector tenga una idea veamos un ejemplo: supóngase que una persona tiene un trabajo formal que le ocupa la mayor parte del día; al final de la jornada, esta persona toma su vehículo y se dedica a trabajar como taxista independiente. ¿Cómo catalogaría Ud. a esta persona, de formal o informal? “Detalles” como este han impedido llegar a un consenso sobre el concepto de informalidad, sus límites y por ende su medición.

De allí que en la primera parte de este documento se analice en detalle la Economía Informal -EI- a nivel de definición, importancia, dimensión, causas y formas de atacar, antes de presentar el modelo para el empoderamiento socioeconómico de la población informal vulnerable a nivel de justificación, marco metodológico y actividades, y finalizar presentado los resultados de su aplicación en la zona norte de la ciudad de San Cristóbal, en el Estado Táchira, Venezuela.

2. Objetivos

1. Analizar los aspectos más importantes de la economía informal: definición, importancia, dimensión, causas y forma de atacar.
2. Describir los fundamentos del modelo de empoderamiento y presentar los resultados de su aplicación en la zona norte de la ciudad de San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.

3. La economía informal

3.1 Definición

Durante las últimas décadas se han utilizado diferentes caracterizaciones de la informalidad, es por ello que su concepto se ha referido a fenómenos cada vez más heterogéneos con el paso del tiempo. Parte de la dificultad de lograr un enfoque consensuado del concepto de la EI se debe a las diferentes opiniones que tienen los investigadores sobre los orígenes y sus causas. Hasta hace poco, las opiniones divergentes se podían categorizar en tres escuelas de pensamiento, a saber:

1. Dualista: dominante en los años 60 y 70; esta escuela consideraba al sector informal un segmento inferior y residual que resultaba de la evolución de las economías tradicionales. Por lo tanto, no tenía vinculación directa con la economía formal y sería absorbida por ésta una vez el país donde ocurriera el fenómeno tuviera un mayor nivel de crecimiento económico (3)
2. Estructuralista: dominante en los años 80; puso de relieve la descentralización productiva y las conexiones e interdependencia entre los sectores formal e informal. Los estructuralistas consideraban que el sector informal estaba integrado por pequeñas empresas de trabajadores no registrados que estaban subordinados a grandes empresas capitalistas. El primero proporcionaba mano de obra e insumos de bajo costo a las últimas, ayudando así a mejorar su competitividad. Para esta escuela el crecimiento económico no eliminaría las relaciones de producción informal, ya que éstas se encontraban asociadas al desarrollo capitalista (4).
3. Legalista: con mayor relevancia a inicio de los años 90; consideraba que el sector informal estaba integrado por microempresarios que preferían actuar de manera informal para evitar los costos asociados con el registro. Mientras el costo de los procedimientos gubernamentales fueran mayor que los beneficios de actuar en el sector formal, los microempresarios preferirían operar de manera informal. Esta escuela consideraba el carácter voluntario de la informalidad cuando las empresas -o los trabajadores- decidían permanecer informales o abandonar la formalidad tras realizar un análisis costo-beneficio (5).

Los trabajos empíricos sugieren que ninguna de las tres escuelas puede encapsular totalmente la dinámica de la EI actual ya que todas pueden alegar, en diferente medida, su validez para explicar parte de la informalidad. Así, los conceptos han evolucionado de sector tradicional a sector informal, y de este último a la actual EI, como se resume en los siguientes párrafos (4;6;7;8;9):

1. Sector tradicional: entre los años 50 y 60 fue asumido como una realidad que la mezcla adecuada de políticas económicas, permitiría a las economías tradicionales transformarse en economías modernas. En dicho proceso se estableció la primera aproximación de “sector tradicional”, que comprendía a los pequeños comerciantes, productores y una gama de trabajadores que serían absorbidos por el capitalismo moderno y por lo tanto desaparecerían.
2. Sector informal: en la década de los 70, la Organización Internacional del Trabajo -OIT- reconoció que el sector tradicional se había expandido para incluir actividades menos marginales y compañías más eficientes, por lo que decidió utilizar el término “sector

informal” para incluir actividades económicas a pequeña escala que no estaban registradas. La década de los 80 evidenció que la producción se organizaba en unidades económicas de pequeña escala con mayor flexibilidad, y que la informalidad crecía en períodos de crisis económica¹. En los 90, la globalización trajo consigo nuevos puestos de trabajo, aunque no todos podían considerarse “buenos” ya que la competencia por los mercados obligó a buscar mayores eficiencias. Fue así como la 15ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo² -CIET, 1993- definió al sector informal como: «todas las empresas no incorporadas o no registradas debajo de cierto tamaño -microempresas propiedad de empleadores informales que contratan uno o más empleados de manera continua- y operaciones por cuenta propia de individuos que puedan emplear familiares y empleados en forma ocasional».

3. Economía informal: la persistente expansión de la informalidad y el surgimiento de nuevas formas de relación entre el sector formal e informal, renovó el interés sobre el tema a inicio de los años 2000. En la 17ª CIET -2003- se amplió la noción de informalidad para considerar toda relación laboral no cubierta por la legislación que rige la materia, llegando así al concepto ampliado de EI el cual es visto, hasta hoy en día, como una integración del empleo informal tanto dentro como fuera de las empresas informales de la siguiente manera:

- Empleo informal en empresas informales: -pequeñas empresas no registradas o no constituidas en sociedad- que incluye empleadores, empleados, operadores por cuenta propia y trabajadores familiares no pagados en empresas informales.
- Empleo informal fuera de las empresas informales: -empresas formales, del hogar o sin empleador fijo-, que incluye trabajadores domésticos, trabajadores temporales, eventuales o por día, trabajadores industriales externos y trabajadores no registrados o no declarados.

En la Figura 1 se ilustra el concepto y las interrelaciones que existen entre los sectores.

Unidad de producción \ Tipo de trabajo	Informal	Formal
	Empresa del sector informal	A
Otra unidad de producción	C	D

En donde:

- A + C = personas con empleo informal
- A + B = personas empleadas en el sector informal
- C = empleo informal fuera del sector informal
- B = empleo formal en el sector informal
- A + B + C = empleo total en la economía informal

Figura 1. Matriz de empleo en la Economía Informal(10).

La relevancia actual de la EI quedó plasmada en la más reciente CIET -18ª, 2008- en donde la economía no observada y el empleo informal fueron establecidos como prioridades máximas para los países de ingreso medio; además se reconoció la necesidad de seguir analizando el concepto de EI adoptado en la 17ª CIET a objeto de mejorar la comparación estadística entre países (6).

¹ Ya que los trabajadores dados de baja de las empresas formales-sin cabida en trabajos formales alternativos- y los que no tenían posibilidad de declararse abiertamente desempleados, recurrían a la EI en búsqueda de trabajo.

² Conferencia que reúne a expertos de los ministerios de trabajo, oficinas nacionales de estadísticas, organizaciones de empleadores-trabajadores y observadores internacionales cada cinco años. La primera reunión se llevó a cabo en 1923 y a la fecha se han realizado 18 conferencias, estando planteada la 19ª para el año 2013.

3.2 Importancia

A pesar de los esfuerzos y los logros alcanzados en la generación de nuevos puestos de trabajo, el desempleo sigue aumentando y siete de cada diez nuevos empleos son informales! (11).

Sin embargo, no toda actividad informal es mala. El continuo de EI tiene en un extremo las actividades de supervivencia -trabajadores pobres y de menor educación- que caracterizan a los países en vías de desarrollo; y en el otro actividades más dinámicas, tecnológicas y de valor agregado -trabajadores educados y especializados- que caracterizan a los países desarrollados (12).

Dada la diversidad de actividades, la gran cantidad de actores involucrados y la relación formal-informal que existe, la EI no puede considerarse ni totalmente buena ni totalmente mala, sino más bien poseedora de particularidades positivas y negativas(13), entre las que se pueden resaltar:

1. Ventajas:

- Mantiene la competitividad de las empresas formales que las utilizan como proveedores³(4).
- Ofrece productos y servicios de bajo precio o que son difíciles de obtener.
- Genera ingresos para gran parte de la población. En los casos más extremos, es la única opción de satisfacer las necesidades básicas; para los intermedios mantiene el nivel de vida; y para los más afortunados permite obtener ingresos similares al del sector formal (14).
- Es una vía de escape laboral -frente a caídas en la economía, despidos, reestructuración de empresas o insatisfacción laboral- (15) y gubernamental al momento de enfrentar tensiones sociales o exceso de mano de obra y migración (16).
- Es una opción temporal para los trabajadores que salen del sector formal y reenganchan luego, una alternativa complementaria para los ingresos formales (2).
- Es una alternativa preferible al hambre, el desempleo o la delincuencia (13).

2. Desventajas:

- Está vinculada con una mayor desigualdad en los ingresos, una disminución del crecimiento promedio del Producto Interno Bruto⁴ -PIB- y la reducción del comercio internacional (4).
- Es una barrera para las exportaciones diversificadas. Generalmente las empresas informales son pequeñas, con capacidad de crecimiento limitada y con oferta de escasa calidad; por ello una economía con empresas de este tipo no podrá tener una oferta exportadora amplia (4).
- Los trabajadores de empresas informales están estancados en trabajos de baja categoría (3) y caen en un vacío que les impide mejorar la calidad de vida por lo que quedan atrapados en la informalidad y la pobreza (17). Investigaciones empíricas concluyen que un trabajador informal tiene el doble de probabilidades de quedar desempleado que de encontrar un empleo formal y más del doble de seguir trabajando en el sector informal (4).
- El trabajo informal está caracterizado por menor salario que el sector formal (15;18), ingreso inestable (19), baja productividad (6) y ausencia de beneficios y protección social (13).
- Es una opción para evadir impuestos, ocasionando pérdidas en los ingresos del Estado.

³ Estudios empíricos demuestran que la competitividad a través de subcontratación de empresas informales para obtener mayores cuotas en un mercado globalizado no es sostenible a largo plazo.

⁴ Valor de los bienes y servicios finales producidos en el territorio de un país durante un período determinado.

- Es la principal fuente de empleo para los trabajadores jóvenes carentes de experiencia (20).
 - Promueve a que el Estado se convierta en un empleador directo importante, trayendo consigo ineficiencias, burocracia y corrupción (16).
3. Externalidades⁵ negativas: desmejora el suministro de bienes y servicios provistos por el Estado (21). Incrementa la insalubridad y contaminación, aumenta la intransibilidad y anarquía en la circulación y promueve el incremento de la delincuencia (22). Propicia fuga de talento joven, caída en el valor de los inmuebles y deserción escolar (23). Atrae el trabajo infantil y la prostitución (24). Promueve la ocupación ilegal de espacios públicos (25).

3.3 Dimensión en el mundo, sus regiones, Venezuela y el Táchira

Existen numerosísimos estudios que intentan medir la dimensión de la EI, pero la carencia de un concepto consensuado propicia que los límites se definan de acuerdo a las particularidades de cada caso y que haya una gran variabilidad en los valores reportados. Para reducir dicha variabilidad, esta sección relaciona estudios de organismos internacionales reconocidos, cuyas metodologías de estimación son consistentes en el tiempo y que emplean definiciones de EI similares, lo que permite hacer un análisis compuesto de sus resultados y conclusiones.

La OIT (7) calculó la dimensión del empleo informal no agrícola -NA- y estimó su contribución como porcentaje del PIB NA para una muestra de 54 países del mundo en el año 2002. Para los 28 países desarrollados la informalidad estuvo entre 25% y 30%⁶, mientras que para los 26 países en vías de desarrollo la informalidad se ubicó entre 50% y 75%⁷. Los resultados para las regiones contempladas se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Empleo informal NA y contribución como porcentaje del PIB NA (7).

Región	Emp. Inform. (% empleo NA)	Contribución (% del PIB NA)	Autoemp. (% emp. inform. NA)	Asalariado (% emp. inform. NA)
Norte de África	48	27	62	38
África Subsahariana	72	41	70	30
Latinoamérica	51	29	60	40
Asia	65	31	59	41

El Banco Mundial llevó a cabo otro estudio en el año 2010⁸ (26), el cual estimó la dimensión de la EI y la comparó con el PIB oficial en 162 países alrededor del mundo. Concluyó que la informalidad había alcanzado proporciones extraordinariamente grandes al promediar 34,5% del PIB durante el período 1999-2007. Para una sub-muestra de 98 países en vía de desarrollo, el promedio subió a 38,7% del PIB. A nivel de regiones los resultados, de mayor a menor dimensión fueron: Latinoamérica y el Caribe 42.1%, África Subsahariana 41.3%, Europa y Asia

⁵ Efectos que sufre el resto de la sociedad a pesar de no estar involucrada directamente con la informalidad.

⁶ En el estudio se indica que el valor real es menor a este, ya que no todos los trabajadores considerados no-estándar son informales.

⁷ Un estudio del Banco Mundial estimó el empleo informal en 54% del empleo urbano total para esa fecha (20).

⁸ El Banco Mundial consideraba ese estudio como inédito ya que, para su conocimiento, no se había realizado un intento similar hasta la fecha. Reconocían la imposibilidad de medir directamente la proporción económica de la EI, por lo que tuvieron que estimarla indirectamente usando indicadores monetarios, de empleo y económicos.

Central 40.5%, Asia del Sur 34.0%, Pacífico y Asia Oriental 33.3%, África del Norte y Medio Oriente 28.5%, Otros países de altos ingresos 23.9%, Países OECD⁹ de altos ingresos 17.1%.

Otros trabajos analizados concluyen que la EI se encuentra creciendo de forma persistente en los países en vía de desarrollo (2;3;12;15). En el caso de Latinoamérica la informalidad se encuentra entre 50 y 53% de la población ocupada (4;6;7;11) y 6 de cada 10 jóvenes que consiguen trabajo lo hacen en la informalidad. La distribución porcentual del empleo informal total no-agrícola para los países analizados se presenta en la Figura 2, de donde destacan Honduras, Paraguay, Perú y Bolivia por tener 70% o más de empleo informal.

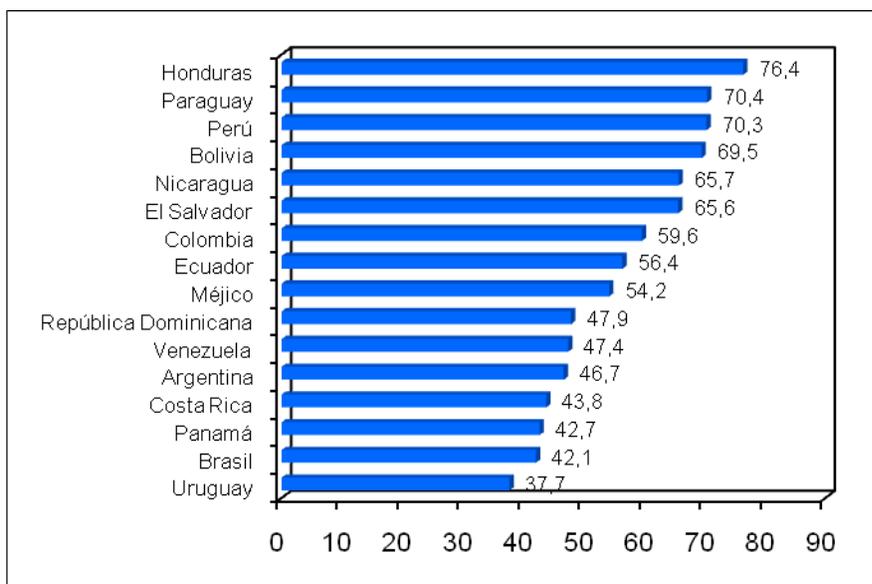


Figura 2. Empleo informal total en Latinoamérica 2010 -porcentaje del empleo no agrícola- (6)

En el caso de Venezuela, «la primera señal de que la economía informal está en auge aparece justo a las afueras del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar, donde el tráfico debe disminuir la velocidad debido a que docenas de personas se mueven entre los carros vendiendo cerveza fría, helado, maní y dulce casero. Estos vendedores están entre los más de cinco millones de venezolanos que trabajan en el sector informal» (27).

La Figura 2 indica que la informalidad ocupa 47,4% del empleo no agrícola de Venezuela, cifra que llega a 56,5% para el segmento joven -15 a 24 años- (6). Una actualización estadística de la OIT a 37 países en el año 2011 (10), concluyó que el empleo total en la EI venezolana es 48,1%, distribuido de la siguiente manera: empleo informal en empresas del sector informal 35,7%, empleo informal fuera del sector informal 11,8% y empleo formal en el sector informal 0,6%.

En el análisis comparativo de dicho estudio, Venezuela se clasifica como un país de alto ingreso, baja población pobre y poco empleo informal. No obstante, se encuentra justo al límite de pasar al grupo de países con alto ingreso, alta población pobre y alto empleo informal. De lo anterior se puede inferir que a pesar de los altos ingresos -el mayor de la muestra-, el manejo que Venezuela hace de la pobreza y del empleo informal dista mucho de ser el más efectivo.

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística -INE-, reportó 43,9% de empleo informal para la fecha (28), cifra que discrepa del 48,1% reportado por la OIT. Diferencias como éstas han sido tema de debate en el país y algunos expertos aseguran que el INE “subvalora” el empleo informal

⁹ Organization for Economic Co-operation and Development.

por lo menos en 5 por ciento (29), ya que contabiliza más de 2 millones de personas que están en las misiones¹⁰ como inactivas -persona en edad de trabajar que no busca empleo- (32;33;34).

Programas como las misiones son parte de las medidas sociales implementadas por el presidente Hugo Chávez para transferir parte de la inmensa riqueza de la nación -posición 35 de 227 naciones en el mundo con mayor PIB (35)- a la población más vulnerable, con lo cual ha logrado reducir la pobreza de 55,6% a 26,5% y la pobreza extrema de 25% a 7% de la población entre 1997 y 2011, respectivamente (28). Los “trabajadores” es otro de los temas de gran interés para el gobierno, y de allí la vigorosa y cada vez más amplia legislación para protegerlos y favorecerlos, mucha de la cual, lamentablemente, es decidida de manera unilateral por el gobierno (36).

A pesar de este esfuerzo, Venezuela no ha logrado transformar esa gran riqueza económica y dinámica legislativa en productividad o ambiente de negocios, como lo deja ver la posición que ocupa el país en diversos indicadores internacionales referenciales, como por ejemplo:

- Índice Global de Competitividad 2012 del Foro Económico Mundial (37): mide los fundamentos macroeconómicos y microeconómicos de la competitividad de un país, que es lo que en última instancia mide su nivel de productividad. Ranquea a los países de 1 -el mejor- a 144 -el peor-; Venezuela ocupa la posición 126 de 144 en el mundo.
- Índice de Libertad Económica 2012 de la Fundación Heritage (38): mide la capacidad para empezar, operar y cerrar una empresa, lo que representa la carga total regulatoria y de eficiencia del gobierno. Ranquea a los países de 1 -el mejor- a 179 -el peor-; Venezuela ocupa la posición 174 de 179 en el mundo.
- Indicadores Mundiales de Gobernabilidad 2011 del Banco Mundial (39): analiza las tradiciones e instituciones a través de las cuales se ejerce la autoridad en un país. Analiza seis sub-indicadores¹¹ y ranquea a los países en percentiles que van de 1 -el mejor- a 6 -el peor-; Venezuela se encuentra en el percentil 6 para 4 indicadores y en el 5 para los otros dos.

Lo anterior da una idea del desfavorable entorno venezolano. No extraña entonces que la EI en términos del PIB se estime entre 22% y 33% (26;36) del PIB no-petrolero a pesar de que utilizase la mitad de la población en edad de trabajar, lo que es un claro indicador de la baja productividad de la EI venezolana. En el Estado Táchira¹², lugar de aplicación del modelo, la informalidad ocupa 55% de la PEA, la segunda en tamaño del país, solo por detrás del Zulia (28).

3.4 Causas

La gran mayoría de las investigaciones enfocadas en determinar las causas de la informalidad coinciden en que la razón más evidente de su crecimiento, es la incapacidad que tiene el sector formal de albergar la creciente población en búsqueda de trabajo, por lo que muchos trabajadores ven la economía informal como una -o su única- opción de refugio (15;40). ¿Por qué ocurre esto?

¹⁰ Programas sociales implementados por Hugo Chávez para dar mayor inclusión, igualdad y justicia a la población vulnerable. A mediados de 2012 habían 33 misiones dedicadas a educación, servicios básicos, médico-asistenciales, vivienda, identificación, alimentación y capacitación para el trabajo, entre otras. Algunas personas aseguran que el acceso a las misiones está restringido a los adeptos del gobierno y que se han convertido en sistemas paralelos que reemplazan las medidas socio-económicas y políticas que se deben tomar (30). Otros afirman que las misiones para generar capacidades y empleo han producido más expectativas que trabajo, ya que son planes de subsidio-asistencia temporales incapaces de promover empleos decentes sostenibles (31).

¹¹ Voz y rendición de cuentas; estabilidad política y ausencia de violencia; efectividad del gobierno; calidad regulatoria; estado de derecho y control de la corrupción.

¹² El Táchira es uno de los 23 estados de Venezuela; está ubicado en la zona occidental del país y limita con los estados Zulia al norte, Mérida y Barinas al este, Apure al Sur y la República de Colombia al Oeste. Las principales actividades económicas son agropecuaria, medianas y pequeñas industrias, comercial y turismo de pequeña escala.

Una perspectiva atribuye la limitación de crecimiento del sector formal a las características propias de la económica de mercado. La perspectiva opuesta mantiene que el Estado hace difícil y costosa la transición hacia la formalidad con sus regulaciones. Finalmente, una perspectiva más reciente concibe la EI como un fenómeno de escape y exclusión, bien sea debido a la imposibilidad de cumplir con las reglas de formalidad o porque de manera consciente se decide que la informalidad -ya sea parcial o total- es más beneficiosa que la formalidad (6).

En cualquier caso, las fuerzas que rigen la formalidad e informalidad están conectadas entre sí; por lo tanto hay una variedad de aspectos económicos, políticos, institucionales y demográficos que interactúan para propiciar la informalidad, entre las cuales se pueden indicar:

1. Regulaciones: un gran número de regulaciones e impuestos¹³ reduce drásticamente la libertad de elección dentro del sector formal (20) e incrementa el costo operativo de las empresas. Mientras mayor sea el costo, mayor el incentivo para buscar mecanismos de evasión (4). Algunas alternativas empresariales para mitigar su impacto son: downsizing¹⁴, contratación flexible -temporal o a destajo-, transferencia parcial de impuestos a los trabajadores, aumento del precio de venta al consumidor y/o trabajo parcial en la informalidad (6). En cualquier caso, todo lo anterior traerá consigo una contracción en la oferta de trabajo formal(41).
2. Servicios del sector público: el incremento de las actividades informales implica que el Estado reciba menos impuestos y que haya presión presupuestaria por la necesidad de mantener el nivel de los bienes y servicios que proporciona. En consecuencia, el Estado pudiera implementar estrategias como: reducir oferta de servicios públicos -más corrupción-, aumentar la carga impositiva y reducir el aparato estatal¹⁵(15). Lo anterior implica que las empresas vean incrementado sus costos operativos -cayendo nuevamente en el punto anterior- y que los trabajadores decidan participar en actividades extras -generalmente informales- para suplementar los ingresos menguados por las nuevas o incrementales cargas regulatorias (26).
3. Economía oficial: en economías con creciente sector formal las personas tienen oportunidad de ganar un salario digno y de generar ingresos adicionales dentro del mismo sector; pero este no es el caso para las economías estancadas, en recesión o con desigualdad en la distribución de ingresos. La informalidad está correlacionada negativamente con el PIB per cápita y la apertura comercial; es decir, bajos niveles de informalidad se observan en economías con alto PIB per cápita y alta Inversión Extranjera Directa -IED-¹⁶, como lo constata el resultado del estudio realizado a doce países Latinoamericanos que se presenta en la Figura 3 (4).

¹³ Procedimientos para abrir, registrar y cerrar empresas, salario mínimo, cesantía, impuestos sobre ingresos y utilidades, repatriación de dividendos, regulaciones de contratación y despido de personal, política de quiebra, etc.

¹⁴ Término que se emplea para indicar una posición, actividad o proceso permanente de la empresa que es eliminada y que luego es suplida mediante subcontratación externa.

¹⁵ Aspecto crítico en Latinoamérica ya que el Estado es uno de los mayores empleadores a pesar de que los sueldos de los empleados públicos son insuficientes para mantener a sus familias (26). En Venezuela el Estado es el empleador más grande; el sector público contrata al 20% de la población ocupada del país.

¹⁶ Entradas de capital extranjero para invertir en empresas que operan en una economía distinta a la del inversor.

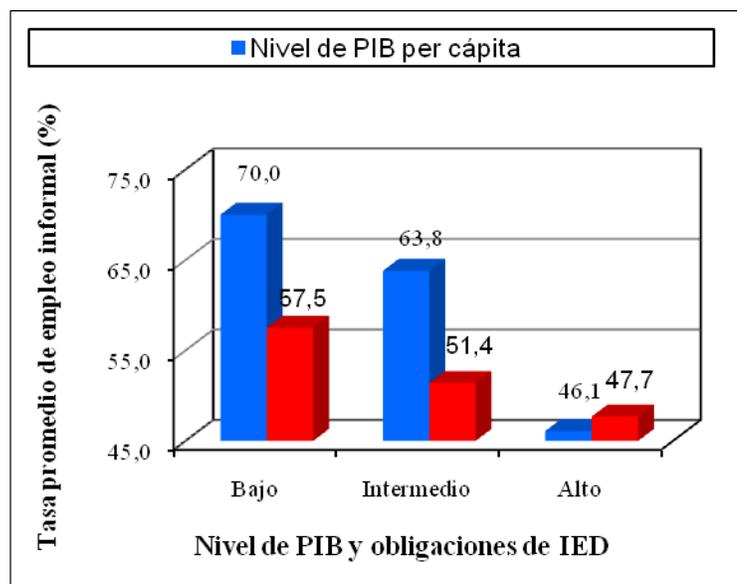


Figura 3. Informalidad vs. PIB per cápita e IED en Latinoamérica (4).

- Otras: escasa fuerza de asociatividad, alto flujo de inmigrantes o desplazados, migración de pobladores rurales sin habilidades hacia zonas urbanas (15) y educación -correlacionada negativamente con informalidad: a mayor preparación académica, menor informalidad- (4).

3.5 Forma de encarar

Para encarar efectivamente el fenómeno de la EI se deben emprender acciones coordinadas desde varios frentes, como las indicadas a continuación:

- Legislación y regulaciones empresariales: colocar la creación de empleo como centro de la agenda económica y política para incrementar las oportunidades en la economía formal por sobre la informal (12); algunas medidas prácticas son: balance de incentivos y sanciones (20), disminuir las regulaciones de formalización -costo, tiempo, número de procesos, etc.- (6), evitar promover la EI como un creador de empleo de bajo costo (17) e implementar medidas laborales que sean consensuadas por la tripartita gobierno-empendedor-empleado (4).
- Ambiente de negocios: implementar medidas macro y microeconómicas destinadas a mejorar el clima de negocios (20), fomentar la IED (6), abrir la economía (4) y mejorar el acceso a los mercados para promover la productividad e incentivar la producción informal (12).
- Prácticas laborales: implementar programas de salud ocupacional, mejorar el acceso a la tecnología y desarrollar mayores capacidades laborales en el sector formal (12).
- Capital humano: mejorar competencias y capacidades de trabajadores informales que sean transferibles al sector formal (4) e implementar programas de pre-empleo (9;11;12).
- Capital social: aplicar principios de libertad sindical, fortalecimiento asociativo y promoción de diálogos (11), promover organizaciones representativas, democráticas y reconocidas por el Estado, incentivar la generación de conglomerados de microempresas informales para acceder a nuevos y mayores mercados (12) y reconocer legalmente la situación informal (17).
- Estructurales: mejorar el sistema nacional educativo y de asistencia sanitaria, conservar y/o incrementar la capacidad vial, ferroviaria, aérea, marítima, aduanal y energética, facilitar y universalizar el acceso a crédito (6), promover la inversión en capital fijo (12), dar acceso

equitativo a instituciones jurídicas, políticas, económicas y de mercado (42), lograr una buena gobernanza, disminuir la burocracia y erradicar la corrupción (17).

Las conclusiones más importantes del análisis realizado a la EI en este documento, los resume un mandato de la VI Cumbre de las Américas, el cual decreta «Promover la progresiva formalización de la economía informal, reconociendo su carácter heterogéneo y multidimensional, a través de políticas tales como los sistemas de registro e información que faciliten su formalización y acceso al crédito, mecanismos de protección social, el mejoramiento de la salud y seguridad en el trabajo, el fortalecimiento de la inspección laboral y la plena vigencia de la legislación laboral»(43).

4. Caso de Estudio

El Estado Táchira se caracteriza por tener la segunda mayor informalidad en Venezuela -55% de la PEA-, debido entre otras causas a: ser el mayor receptor de inmigrantes y desplazados del país(44), tener fuerte migración de trabajadores agrícolas hacia zonas urbanas y ser uno de los Estados cuyos jefes de hogar tienen el menor número de años de estudio -posición 17 de 24, (28)-. La situación de la EI en el Táchira es crítica, de allí que Finampyme decidiera intervenir de forma activa mediante el diseño e implementación de un modelo enfocado en mejorar la condición socioeconómica de emprendedores informales en San Cristóbal, experiencia que se describirá en las próximas páginas.

4.1 Finampyme y su justificación de acción

Finampyme es una asociación sin fines de lucro que nace en 1999 con la finalidad de dar respuesta a las necesidades financieras de las micro, pequeñas y medianas empresas -mipymes- de la región por medio de la prestación de servicios de ahorro, créditos microfinancieros, papeles de inversión y asistencia no financiera¹⁷. Entre sus lineamientos estratégicos se encuentra crear activos y patrimonios familiares, apoyar el crecimiento socio-económico de la región, promover el ahorro productivo y la asociatividad y proveer servicios financieros de avanzada.

La gestión auto-sustentada e ininterrumpida de la cooperativa durante trece años, le ha permitido estar presente en cuatro estados del país y otorgar más de 4.000 créditos al sector mipyme con el cual se mantienen unos 24.000 empleos directos e indirectos. Este tipo de gestión le ha permitido aumentar la captación anual promedio en 22% y contar con más de 9.000 asociados y usuarios.

Finampyme ha adoptado como propia la premisa del Foro Económico Mundial que establece que «progreso económico sin desarrollo social no es sustentable, mientras que desarrollo social sin progreso económico no es factible» y está consciente de la delicada situación de informalidad que vive el Táchira. De allí la decisión de diseñar un modelo y aplicarlo con la finalidad de mejorar la condición socioeconómica de emprendedores informales a través del fomento, impulso, fortalecimiento y legalización de sus iniciativas.

4.2 El modelo

Se ha visto que para hacer frente de forma efectiva a la informalidad se deben emprender acciones de diferente tipo a nivel macro y micro. Las primeras competen al Estado, sin embargo las segundas permiten la participación de organizaciones civiles, por lo que la cooperativa intervino activamente mediante la puesta en práctica de un modelo de intervención con los siguientes objetivos:

¹⁷ Contemplan capacitación microempresarial, asistencia para la constitución y formación de cooperativas, asesoría y asistencia legal, servicios contables, asistencia técnica y seguimiento, entre otras.

- General: estimular el desarrollo socio-económico sostenible de los emprendedores informales de la zona norte de San Cristóbal, Estado Táchira.
- Específicos: fomentar, fortalecer y legalizar iniciativas microempresariales informales e inculcar una conciencia de ahorro productivo y asociatividad entre los emprendedores.

Como punto de partida Finampyme determinó sus características distintivas transferibles al tema de EI, y estableció la zona de confluencia como origen del modelo, como lo ilustra la Figura 4.



Figura 4. Confluencia de características distintivas de Finampyme.

Conceptualmente, se enmarcó el modelo en el dogma de Mohamed Yunus, premio Nobel de la Paz 2006 -sobre la necesidad de generar capacidades para poblaciones vulnerables- y en la conclusión de Michael Porter, gurú de la competitividad mundial-esa capacidad solo será sostenible si se mejora la sofisticación de las empresas y se generan organizaciones relacionadas y de apoyo-. A nivel operativo se buscó la eficiencia en la asignación de recursos y se emplearon las nociones de racionalidad y escasez, por lo que la ejecutoria se llevó mediante la gestión por proyecto¹⁸.

Es así como el modelo para el empoderamiento socio-económico esbozado por la cooperativa coloca al emprendedor informal como centro de la acción, e integra las metodologías conceptual y operativa. En el primer anillo concéntrico se generan o amplían las capacidades del emprendedor informal quien es receptor directo de las características distintivas de Finampyme y sus asociados a nivel de educación, desarrollo de capacidades laborales, acceso a crédito, promoción de asociatividad y asesoría técnica, legal y administrativa.

En el segundo anillo, las capacidades adquiridas son transferidas al entorno enfatizando las directrices de Yunus y Porter por medio del incremento de la operatividad y sofisticación de operaciones de las microempresas, la generación de nuevas fuentes de empleo, la mejora de la calidad de vida de la familia de emprendedores, la sensibilización de la comunidad en temas de informalidad y la promoción de asociaciones y conglomerados, lo que en consecuencia genera un crecimiento en la actividad económica. Lo anterior se ilustra en la Figura 5.

¹⁸ Planeación, organización, ejecución, control y evaluación de los esfuerzos, los recursos, el tiempo y los esfuerzos para lograr los objetivos de un proyecto.

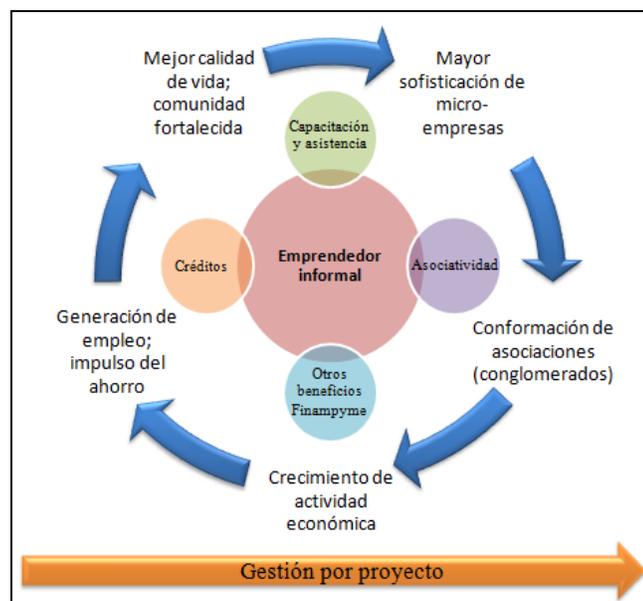


Figura 5. Modelo para el empoderamiento socioeconómico de población informal vulnerable.

4.3 Las actividades y particularidades de la experiencia

El enfoque multifactorial y transversal del modelo se llevó a la práctica mediante la implementación de trece sub-actividades agrupadas en tres actividades macro, a saber

1. Gestión de microcréditos: entrega de recursos financieros a emprendedores del sector informal de manera redituable desde el punto de vista socio-económico y administración revolvente de los recursos recuperados con la finalidad de ampliar o profundizar la acción sobre los beneficiarios. Actividad macro destinada a generar oportunidades de trabajo productivo auto-gestionado, legalizar las iniciativas emprendedoras y mejorar de forma sostenible la condición económica y social de los destinatarios.
2. Capacitación: mejora de las capacidades de gestión, organizativas, sociales y económicas de los emprendedores informales. Actividad macro destinada a asegurar el uso práctico y eficiente de los recursos otorgados, así como generar una cultura de ahorro productivo y promover la asociatividad. Esta última busca mejorar el compromiso de los beneficiarios con Finampyme y otras organizaciones civiles, motivar su participación en iniciativas sociales y generar beneficios adicionales por medio de la economía de red¹⁹.
3. Promoción: sensibilización de la comunidad por medio de la difusión de material informativo. Actividad macro destinada a educar la comunidad, comunicar aspectos relevantes del proyecto, y profundizar, ampliar o replicar el proyecto en esta u otras zonas del estado.

Algunas particularidades relevantes de mencionar son:

- Beneficiarios directos: emprendedores informales pertenecientes al estrato socio-económico C-D y residentes en la zona norte de San Cristóbal. Personas con ideas, auto-empleados y microempresarios -menos de dos empleados- con iniciativas de potencial socio-económico.
- Créditos: Tipo: personal y asociativo. Destino: capital de trabajo, maquinaria y equipo. Actividades: producción, manufactura, artesanía, servicios, alimentos, consumo. Montos: de 300 € a 5.000 € Tasa: 19% anual. Plazo: hasta 24 meses. Periodo de gracia: hasta 3 meses.

¹⁹ Aquella que surge de la interacción entre personas y organizaciones que conforman las asociaciones.

Garantía: personal, prendaria, fianza solidaria e hipotecaria. Incentivos: nuevos créditos y con mayores montos en la fase de reinversión. Penalizaciones: por Ley 3% anual sobre capital vencido. Criterios de selección: estar enmarcado en el sistema de microcrédito, ser rentable y/o sostenible, tener exposición de motivos y destino de uso de fondos, no contravenir normativa legal y considerar los conocimientos y habilidades de los proponentes.

- Capacitaciones -certificadas-: gestión y administración, contabilidad, mejora de la competitividad, aprovechamiento del dinero, gerencia personal y optimización de recursos.

4. Resultados y discusión

- Gestión de microcréditos: se otorgaron 97 créditos a emprendedores informales -48 con recursos iniciales y 49 por reinversión-. El monto promedio otorgado por crédito fue 2.082 € para un total de 202.000 €. La recuperación de cartera fue 70%. La distribución por sexo fue 65% mujeres, 35% hombres.
- Capacitación: se dictaron 38 talleres de 4 horas cada uno, con un promedio de asistentes por taller de 17 personas. Se llevaron a cabo dos seminarios sobre formación de cooperativas para 80 personas. Toda capacitación contó con material de apoyo y fue certificado oficialmente.
- Promoción: se construyó una base con los datos más importantes del proyecto que se ubicó en la página Web de la Cooperativa y la cual fue accesada por 9.183 usuarios. Se elaboraron 194 publicaciones cortas para un universo de 25.000 usuarios. Se publicaron 11 reportajes de prensa que llegó a 30.600 lectores. Se asistió a 7 eventos nacionales y 3 internacionales en los que se dio a conocer el proyecto a unas 16.000 personas. Se pautaron más de 1.000 cuñas radiales y se editó y publicó un libro resumen de la actividad con tiraje de 500 copias.
- Impacto: se generaron 611 nuevas fuentes de empleo -195 directos y 416 indirectos- y se mantuvieron 327 empleos informales -beneficiarios directos de microcréditos y sus empleados al momento de recibir el crédito-. Se benefició a 246 familiares de informales. Se incrementó 25% el volumen de ventas promedio de los emprendedores informales. Se crearon 48 nuevas microempresas. Se registró 67% de las microempresas. La percepción de calidad de vida²⁰ de las familias beneficiarias pasó de mala a regular. El porcentaje de empresas con registros de operaciones pasó de 10% a 95%. Se incorporó a 76 beneficiarios como nuevos usuarios de la Cooperativa. El 1% de las solicitudes fue de tipo asociativa. No se logró crear ninguna cooperativa.
- Intangibles: emprendedores cuentan con historial para solicitudes de créditos en instituciones financieras, se regularizó la tenencia de bienes muebles e inmuebles -garantía-, se dio acceso a la red de descuentos Finampyme, se dio asesoría legal, administrativa y contable gratuita.

Venezuela es un país atrasado en el tema de las Microfinanzas según el “Microscopio global sobre el entorno de negocios para las Microfinanzas 2011”(45) una publicación especializada de “The Economist”. Allí el país se ubica en el puesto 52 de 55, solo en mejor situación que Trinidad y Tobago, Tailandia y Vietnam. La escasa cultura sobre el tema dificultó el trabajo; para que el lector tenga una idea, 85% de los beneficiarios desconocía el término microcrédito

²⁰ Medido a través de visitas, aplicación de instrumentos y grupos foco en las cuales se evaluaron aspectos como: calidad de las instalaciones, tipo de vivienda, servicios básicos, acceso a tecnología, carga de trabajo, distribución del tiempo, calidad del empleo, nivel de ingreso, calidad de trabajo, nivel de consumo, acceso a servicios de salud, nutrición, presentación personal, vestimenta y empleo infantil.

A pesar de ello, una vez los emprendedores percibieron los beneficios derivados de su participación en el proyecto, se motivaron a seguir incrementando sus operaciones, es por ello que 20% de los beneficiarios iniciales solicitaron crédito por reinversión.

Los proyectos de apoyo económico al sector informal son considerados riesgosos debido a la historia de baja recuperación, sobre todo cuando los recursos provienen de socios o donantes internacionales como es el caso de esta experiencia. No obstante, los emprendedores informales fueron sensibles a la “relación deuda contraída - obligación moral”. Este es un hallazgo que permitirá aumentar la recuperación en proyectos similares que se realicen en el futuro.

El beneficio económico rebasó la inversión realizada, así lo refleja el siguiente análisis costo-beneficio²¹.

- Inversión total de implementación del modelo: 196.370€, distribuidos así: microcréditos 76,4%, personal 12,1%, equipos 5,8%, publicaciones 3,5% e indirectos 2,2%.
- Beneficios: 206.028 €, distribuidos así:
 - Cuarenta y ocho -48- beneficiarios con recursos iniciales: el incremento mensual promedio de utilidades²² fue de 21€ durante 36 meses, totalizando 36.288€
 - Cuarenta y ocho -49- beneficiarios con recursos por reinversión: reportaron incremento mensual promedio de utilidades de 30€ durante 12 meses, totalizando 17.640€
 - Ciento noventa y cinco -195- nuevos empleados: recibieron alrededor de 40% del salario mínimo oficial del país -65 € durante 12 meses, totalizando = 152.100€
- Relación beneficio / costo: 1,049.

Lo anterior constata la viabilidad económica de invertir en emprendimientos informales selectos. Es importante resaltar que la relación anterior no es la definitiva del proyecto, ya que a pesar de considerarse el costo total no se contabilizan algunos beneficios económicos, como: nuevos empleos indirectos, ingresos por trabajos informales mantenidos -que de no haber recibido el crédito hubieran desaparecido-, beneficios por reinversión luego de finalizado el período de 36 meses y ahorros por la sustitución de fuentes de financiamiento²³.

A nivel social la mejoría está asociada al hecho de que al final del proyecto los beneficiarios son sujetos de créditos, poseen títulos de propiedades sobre bienes, tienen una mejor calidad de vida - percepción pasó de mala a regular-, generan nuevos empleos para la comunidad y reducen las externalidades negativas como efecto de la legalización de sus emprendimientos.

El segmento “mujeres jefes de hogar” resaltó dentro de los beneficiarios debido a la gran dependencia de los ingresos de ellas que tienen sus familias, los escasos recursos con los que cuentan, su empuje y el cumplimiento de las directrices impartidas, entre otras. Es por ello que la Cooperativa desea iniciar un proyecto piloto destinado directamente a este segmento.

Una limitación al momento de elaborar este documento, es que no se contó con la base de datos definitiva del proyecto. Por ello no fue posible realizar un análisis estadístico riguroso sobre los hallazgos. Los mismos serán objeto de otro paper cuando se cuente con la data a finales de 2012.

5. Conclusiones

²¹ Sólo considerando el incremento en las utilidades de beneficiarios directos y nuevos empleos directos generados.

²² La relación utilidades / ventas promedio fue de 20%

²³ Como la consignación y los prestamistas, cuyas tasas anuales llegan a 103% y 258%, respectivamente (46).

- El carácter polifacético de la informalidad ha impedido que exista, hasta el momento, consenso sobre su definición. Durante los últimos 20 años se han utilizado varias hipótesis que compiten entre sí, pero ninguna medida ha llegado a dominar el debate, sin embargo más recientemente se ha ampliado su definición con la intención de abarcar la heterogeneidad y relaciones que existen entre los mercados formales e informales.
- La informalidad ha venido creciendo paulatinamente, hasta llegar a ocupar más de la mitad de la PEA mundial; sin embargo en términos económicos, medido como porcentaje del PIB, su relevancia es mucho menor, lo que es un claro indicativo de la baja productividad del sector.
- La EI ocupa mucho más personas en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados. En los primeros la mayoría de las actividades son de supervivencia, baja productividad e involucran personas de bajo nivel educativo. En los segundos, la mayoría de las actividades son tecnológicas, de valor agregado e involucran personas de mayor nivel educativo.
- Al desagregar los componentes de la EI, la mayor proporción de informales se encuentra en el segmento auto-empleados, razón por la cual esta economía puede verse como una potencial incubadora de empresas que sirva de preparación para la transición hacia el sector formal.
- La creciente relevancia de la EI ha propiciado que los gobiernos consideren el tema como una prioridad internacional. No obstante, la intervención excesiva del Estado en aumentar la regulación y legislación en pro de los trabajadores, tiene un efecto contrario al deseado.
- Empíricamente se ha demostrado que crecimiento económico, apertura económica, educación y cantidad de legislación están correlacionados con la EI.
- Para hacer frente a la EI se deben emprender múltiples acciones que tiendan a mejorar las condiciones para la inversión, abrir el acceso a mercados, incrementar la productividad de los trabajadores, mejorar la infraestructura y reducir el intervencionismo estatal, entre otras.
- Venezuela tiene bajos niveles de productividad, libertad económica y gobernabilidad.
- Se estima que la EI venezolana ocupe 48,1% de la PEA y que aporte entre 25 y 30% del PIB no-petrolero, o alrededor del 10% del PIB total.
- El Estado Táchira es el segundo con mayor informalidad del país, 55% de la PEA.
- La aplicación del modelo de intervención multifactorial planteado por Finampyme demostró ser socio-económicamente rentable. No obstante aún quedan aspectos que deben ser reforzados como la asociatividad y la cultura microfinanciera en la población destino.

6. Referencias

1. Leary J., "Untying the Knot of Venezuela's Informal Economy", North American Congress on Latin America, updated December 6 2006, available from <https://nacla.org/news/untying-knot-venezuela%E2%80%99s-informal-economy>, retrieved July 12 2012.
2. Mather C., "Informal Workers' Organizing", Research Report, Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing, 2002.
3. Wikipedia: The Free Encyclopedia, updated July 22 2012, available from http://en.wikipedia.org/wiki/Informal_sector, retrieved September 21 2012.
4. Bacchetta M., *et al.*, "Globalization and informal Jobs in Developing Countries", International Labour Organization, Geneva, Switzerland, 2009.

5. Williams C. and Nadin S., "Entrepreneurship and the Informal Economy: an Overview", *Journal of Developmental Entrepreneurship*, Vol. 15, No. 4, 2010, pp 361-378.
6. International Labour Organization, "Panorama Laboral 2011: América Latina y el Caribe", Lima, Perú, 2011.
7. International Labour Organization, "Women and Men in the Informal Economy: A statistical picture", Geneva, Switzerland, 2002.
8. Galli, R *et al.*, "Gender, Informality and Employment Adjustment in Latin America", Working Paper No. 85, International Labour Organization, Geneva, Switzerland, 2008.
9. International Labour Organization, "La economía informal. Para debate y orientación", Consejo de Administración, 298ª Reunión, Geneva, Switzerland, 2007.
10. International Labour Organization, "Statistical Update on Employment in the Informal Economy", Geneva, Switzerland, 2011.
11. International Labour Organization, "Trabajo decente en las Américas: una agenda hemisférica, 2006-2015, Informe del Director General", XVI Reunión General Americana, Brasilia, Brazil, 2006.
12. Palmer R., "Skills and productivity in the informal economy", International Labour Organization, Employment Working Paper No. 5, Geneva, Switzerland, 2008.
13. Gërkhani, K., "Informal Sector in Developed and Less Developed Countries", Tinbergen Institute and University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands, 1999.
14. Trembl V. and Alexeev M., "The second economy and the destabilizing effect of its growth on the state economy in the Soviet Union: 1965-1989", Berkeley-Duke Occasional Papers on the Second Economy in the USSR, Paper No. 36, 1993.
15. Solidarity Center, "Justice for All: A Guide to Worker Rights in the Global Economy", The Growth of the Informal Economy: Workers on Their Own, Chapter 3, Washington, United States, 2006, pp. 59-77.
16. Garcia O., "Informal economy: is it a problem, a solution or both? The perspective of the informal business", Northwestern University School of Law, Law and Economics Papers, Paper 1, 2006.
17. International Labour Organization, "Decent Work in the Informal Economy, Report IV", International Labour Conference, 90th Session, Geneva, Switzerland, 2002.
18. United Nations Research Institute for Social Development, "Gender Inequalities at Home and in the Market", Combating Poverty and Inequality: Structural Change, Social Policy and Politics, Chapter 4, 2010, pp. 107-131.
19. Hassim S. and Razavi S., "Gender and Social Policy in a Global Context: Uncovering the Gendered Structure of 'the Social'", New York, United States, pp. 193-216.
20. Perry G., *et al.*, "Informality: Exit and Exclusion. Overview", The World Bank, Washington, United States, 2007.
21. Frey, B., "How large (or small) should the underground economy be?, The underground economies: Tax evasion and information distortion, Part I, Cambridge University Press, 1989, pp. 111-126.

22. VenEconomy's Points of View, updated January 24 2007, available from http://www.veneconomy.com/site/files/articulos/artIng2998_2891.htm, retrieved August 15 2012.
23. Montoni I., "Impulso de la sostenibilidad socioeconómica y empoderamiento de las mujeres sostén de hogar en el Estado Táchira. Síntesis", Finampyme, San Cristóbal, Venezuela, 2011.
24. Montoni I. "Desarrollo sostenible de las capacidades socio-económicas de la población informal vulnerable de la zona norte de San Cristóbal. Proyecto", Finampyme and EuropeanUnionDelegation in Venezuela, San Cristóbal, Venezuela, 2008.
25. Cumadevilla L., "Economía Informal en Venezuela. Trabajo de Grado de Especialidad", Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela, 2007.
26. Schneider, F., *et al.*, "Shadow Economies All over the World. New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007", The World Bank, Policy Research Working Paper 5356, 2010.
27. Robertson E., "Venezuela. Informal workers to receive social security", Green Left, dated May 1 2012, available from <http://www.greenleft.org.au/node/50872>, retrieved July 11 2012.
28. Instituto Nacional de Estadísticas, available from www.ine.gov.ve.
29. Hernández K., "El sector informal representa 44,8% de la población ocupada", dated January 2012, available from <http://www.reportero24.com/2012/01/laboral-el-sector-informal-representa-448-de-la-poblacion-ocupada/>, retrieved July 11 2012.
30. D'Elia Y. and Cabezas F., "Las Misiones Sociales en Venezuela", Instituto Latinoamericano de Investigación Social, Caracas, Venezuela, 2008.
31. Rivera R., "Afirman que misiones para generar empleo fracasaron en Venezuela", Notimex, dated April 18 2012, available from <http://ve.noticias.yahoo.com/afirman-misiones-generar-empleo-fracasaron-venezuela-120200890.html>, retrieved September 19 2012.
32. Cedice, "Cedice prevé ascenso del trabajo informal", dated February 19 2012, available from <http://cedice.org.ve/?p=2849>, retrieved September 16 2012.
33. Fernández Y., "1.065.947 personas estaband desempleadas en julio", dated August 28 2012, available from <http://www.eluniversal.com/economia/120828/1065947-personas-estaban-desempleadas-en-julio>, retrieved August 20 2012.
34. Fernández Y., "Estiman que 76% de los patronos del país es informal", dated July 2 2012, available from <http://www.eluniversal.com/economia/120702/estiman-que-76-de-los-patronos-del-pais-es-informal>, retrieved August 28 2012.
35. Central Intelligence Agency, "The World Factbook 2012", available from: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ve.html>, retrieved July 15 2012.
36. The World Bank, "Venezuela profile", available from <http://www.worldbank.org/en/country/venezuela/overview>, retrieved August 20 2012.
37. Schwab, K., "The Global Competitiveness Report 2012-2013. Insight Report", World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2012.
38. Miller T., *et al.*, "2012 Index of Economic Freedom. Promoting Economic Opportunity and Prosperity", The Heritage Foundation and The Wall Street Journal, New York, United States, 2012.

39. Kaufmann, D., *et al.*, “The Worldwide Governance Indicators 2011”, The World Bank, available from <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>, retrieved July 11 2012.
40. Chen M., *et al.*, “Progress of the World’s Women 2005: Women, Work and Poverty”, United Nations Development Found for Women, New York, United States, 2005.
41. Palmade V. and Anayiotos A., “Rising Informality”, Public policy for the Private Sector, No. 298, 2005.
42. The World Bank, “Building Institutions for Markets”, Oxford University Press, Washington, United States, 2002.
43. Organization of American States, “Mandatos Derivados de la Sexta Cumbre de las Américas”, VI Cumbre de las Américas, Cartagena de Indias, Colombia, 2012.
44. United Nations High Commissioner for Refugees, “Ficha Informativa de Venezuela”. available from:
http://www.acnur.org/t3/fileadmin/scripts/doc.php?file=t3/uploads/tx_refugiadosamericas/Ficha_Informativa_de_Venezuela, retrieved September 29 2012.
45. EconomistIntelligenceUnit, “Microscopio global sobre el entorno de negocios para las Microfinanzas 2011”, The Economist, 2012.
46. Zaroni W., “Entendiendo la Economía Informal en Venezuela. Una nueva perspectiva...”, Cedice, Caracas, Venezuela, 2004.

7. Correspondencia

- IvanDarioMontoni Mago.
- Datos de ubicación: Parcelamiento La Esperancita, casa B-26, Polígono de Tiro, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela. (58) 416-6020292. ivanmmago@hotmail.com
- Institución: Universidad Nacional Experimental del Táchira, Consejo de Planificación. Avenida Universidad, Sector Paramillo, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela. (58) 276-3530422

PLANTA PARA LA FABRICACIÓN DE LADRILLOS ECOLÓGICOS EN BASE A PLÁSTICO RECICLADO ECONSTRUCCIÓN S.A.

Calcagno L.

Ferrari N.

Zingarelli A.

Universidad CAECE – Sede Mar del Plata

Resumen

Econstrucción consiste en un proyecto de inversión cuya planta de producción utilizará y mejorará la tecnología desarrollada por el Centro Experimental de la Vivienda Económica (C.E.V.E.) de la República Argentina para la producción de ladrillos ecológicos a base del reciclaje de residuos plásticos.

Dicha tecnología ha sido mejorada para su adaptación a un sistema de producción continuado por lotes, con una capacidad de producción de 2.500 ladrillos por hora. A tales efectos, se ha diseñado una planta de producción y se le ha agregado a la fórmula original un acelerante de fragüe. La marca de los ladrillos producidos bajo el nuevo sistema productivo será Ecobricks.

El proyecto resulta recomendable para ser desarrollado por el gobierno provincial, ya que concentra las soluciones a dos problemas sociales: la acumulación de la basura y el déficit de viviendas provincial.

La inversión inicial será de \$1.975.224,10. Si los ladrillos fuesen comercializados, en el primer año deberán cubrirse pérdidas por \$629.173,54. A partir del año dos, los flujos de fondos comenzarán a ser positivos y crecientes, pudiendo recuperarse la inversión en un plazo de cinco años y agregando a la institución un valor de \$2.688.960,49 en once años.

***Palabras claves:** Reciclaje, Gobierno, Construcción, Ladrillos ecológicos.*

Abstract

Econstrucción is an investment project about a production system that will implement and improve technology developed by the Argentinean Economic Dwelling Experimental Center (C.E.V.E. for it's Spanish initials) for an ecologic bricks production based on recycled plastic waste.

The above mentioned technology has been improved for it's use in a continuous batch production system, producing 2.500 bricks per hour. In order to achieve so, an especific production plant has been designed and a harden accelerator has been added to the original

materials' blend. The bricks resulting from this new production system will be branded Ecobricks.

Since this project offers a solution for both waste accumulation in city dumps and dwelling deficit, is specially designed to be developed by a governmental entity.

Initial investment will be of \$1,975,224.10. If bricks were to be commercialized, during first year losses from \$629,173.54 must be covered in order to achieve, from second year on, positive and growing incomes. The investment will be recovered in seven years and it will add to the institution \$2,688,960.49 in value in eleven years.

Key words: *Recycling, Government, Construction, Ecologic bricks.*

Introducción

El hombre, desde sus comienzos, ha intentado mejorar su calidad de vida utilizando los recursos (siempre escasos) a su alcance, de la manera más ingeniosa posible para obtener el mayor beneficio esperable. A medida que avanzó el tiempo, avanzó también la evolución del ingenio humano y los mecanismos que alguna vez habían resultado exitosos, comenzaron a volverse obsoletos a medida que nuevos conceptos invadieron el panorama tecnológico.

Toda acción genera una reacción. Este es el principio físico enunciado en la tercera Ley de Newton, también llamada ley de acción y reacción, la cual establece que con toda acción ocurre siempre una reacción igual y contraria.

La explotación desmedida de los recursos no renovables de nuestro planeta al servicio del hombre, ya ha empezado a mostrar sus reacciones: agotamiento de ciertos recursos naturales, extinción de numerosas especies de flora y fauna y cambios climáticos alrededor del mundo, han generado preocupación y toma de conciencia mundial respecto del daño que produce la intervención humana en la naturaleza. Y, si bien las organizaciones ecologistas existen desde la década del '70, cada vez son más las personas que comienzan a tomar conciencia de la gravedad de la situación.

Pero tomar conciencia no necesariamente implica tomar cartas en el asunto. Así como, día a día, más personas suman su participación activa a distintas organizaciones ambientalistas, muchas otras sólo toman conciencia sobre el tema, sin pasar a la acción concreta. Es decir, que una persona puede estar al tanto de la existencia de un problema social, puede identificarlo como tal y sentir la necesidad de que el mismo se resuelva pero, por algún motivo, no tomar acciones en concreto para colaborar en su resolución. Y aquí, en esta "conciencia inactiva", es donde grandes empresas encuentran un gran atractivo comercial: las empresas comienzan a actuar mediante la responsabilidad social empresaria, comunicándole a sus clientes que, por cada compra de su producto, colaboran con una determinada causa social. De esta forma, le ahorran al cliente el esfuerzo de acercarse a una organización pertinente para poder colaborar con esa problemática y, al mismo tiempo, no sólo realizan una compra (que de todos modos iban a realizar) sino que, simultáneamente, se sienten parte de la causa y de la solución.

El proyecto de inversión a desarrollar, versará sobre la colaboración ante dos problemáticas nacionales: el déficit de viviendas presente en la provincia de Buenos Aires y la contaminación ambiental que produce la fabricación de ladrillos de arcilla.

En la provincia de Buenos Aires existe, al año 2010, un déficit de 1.085.865 viviendas, según informa el Instituto Provincial de la Vivienda. Al mismo tiempo, el citado organismo informa que, de las viviendas sociales construidas entre los años 2008 y 2010, el 67% se ha realizado mediante la utilización de fondos provinciales. (1)

Al mismo tiempo, según Bricopage (Enciclopedia básica de albañilería), en la construcción de viviendas en general el insumo más utilizado es el ladrillo de arcilla. Este ladrillo, se fabrica a raíz de un recurso no renovable (como lo es el humus) y mediante un proceso agresivo para el medio ambiente, como lo es la utilización de hornos a cielo abierto y la consecuente tala de árboles para obtener la madera que hace que el horno funcione. Es decir, que la producción de estos ladrillos perjudica mediante una doble partida al medioambiente: por la utilización de un recurso no renovable y por su sistema productivo contaminante.

En el siguiente proyecto, se presentará una alternativa rentable y totalmente ecológica a la producción de ladrillos de arcilla, una tecnología limpia y limpiadora: la producción de ladrillos realizados a base de plástico reciclado. El mismo contará con una planta de

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

producción que utilizará y mejorará la tecnología desarrollada por el Centro Experimental de la Vivienda Económica (C.E.V.E.) de la República Argentina para la producción de ladrillos ecológicos a base del reciclaje de residuos plásticos PET, PE, BOPP y PVC.

La planta productiva podrá ser llevada a cabo por distintos inversores y con distintos fines, a saber:

- . Inversores del sector privado con intenciones de venta dentro del sector privado.
- . Inversores del sector privado con intenciones de venta dentro del sector público (proveedor del gobierno).
- . Inversores del sector privado con intenciones de venta tanto dentro del sector público como privado.
- . Inversión pública con intenciones únicamente de abastecimiento para la construcción de viviendas sociales.
- . Empresa del gobierno con intenciones tanto de abastecimiento para la construcción de viviendas sociales como para la venta dentro del sector privado.

Si bien no se descarta ninguna de las combinaciones mencionadas, el desarrollo y análisis de la factibilidad del proyecto se encontrará destinado a una empresa del gobierno provincial con intenciones tanto de abastecimiento para la construcción de viviendas sociales como para la venta del producto dentro del sector privado. Esta elección se ha tomado debido a que la alternativa elegida consiste en la combinación más estratégica y sustentable, según será demostrado en el desarrollo del análisis realizado.

Ladrillos desarrollados por el C.E.V.E.

Ficha técnica

Cuentan con los Certificados de Aptitud Técnica N° 2659 y 2721 y sus propiedades fueron establecidas en Laboratorios de la Universidad Nacional de Córdoba y del INTI de Capital Federal.

Composición por unidad: 0,435 kg. de plástico, 0,63 kg. de cemento, 0,20 lt. de agua y 0,0315 lt. de polimetilmetacrilato, con un peso unitario de 1,44 kg.

Son ladrillos a la vista, con una tensión de adherencia al revoque de 0,25 MPa y con una absorción de agua en masa de 19,1% y en volumen de 214 kg/m³. Al mismo tiempo, tienen una permeabilidad al vapor de agua de 0,0176, similar a la del hormigón con agregado pétreo (0,028 g/mhkPa).

Son resistentes a la acción de los rayos ultravioleta y ciclos alternados de humedad, según un ensayo de envejecimiento acelerado realizado mediante la utilización del método del Q.U.V Panel. Al mismo tiempo, resultan fáciles de clavar y aserrar, por lo que tienen aptitud para constituir sistemas constructivos no modulares.

Su resistencia como soporte edificio resulta equivalente a la resistencia presentada por los ladrillos de arcilla en construcciones de hasta dos pisos de altura.

En relación a su resistencia al fuego, se comprobó mediante la realización de un Ensayo de Propagación de Llama, que los ladrillos ecológicos resultan ser un material combustible de muy baja propagación de llama (clasificación "Clase RE"). Y en relación a su resistencia acústica, la misma resulta de 41 db, en el caso de un muro de 0,15 m. de espesor de ladrillos con PET y cemento revocado de ambos lados, similar a la de un muro de ladrillos cerámicos huecos del mismo espesor (42 db). (2)

Detalles de los componentes

El cemento portland consiste en un conglomerante o cemento hidráulico que, cuando se mezcla con áridos, agua y fibras de acero discontinuas y discretas tiene la propiedad de conformar una masa pétreo resistente y duradera denominada hormigón. Como cemento hidráulico, tiene la propiedad de fraguar y endurecer en presencia de agua, al reaccionar químicamente con ella para formar un material de buenas propiedades aglutinantes. (3)

El polietileno (PE) es químicamente el polímero más simple. Resulta uno de los plásticos más comunes debido a su alta producción mundial (de aproximadamente 60 millones de toneladas anuales alrededor del mundo) y a su bajo precio. Es químicamente inerte. Se obtiene de la polimerización del etileno (de fórmula química $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ y llamado eteno por la C_2H_4), del que deriva su nombre. Puede ser tanto de alta como de baja densidad y se aplica en la fabricación de: bolsas de supermercado, stretch film, bolsas para suero, juguetes, biberones, envases para detergentes, entre otros. (4)

El polietileno Tereftalato (PET) consiste químicamente en un polímero que se obtiene mediante una reacción de policondensación entre el ácido tereftálico y el etilenglicol. Perteneció al grupo de materiales sintéticos denominados poliésteres y es transparente (aunque admite cargas de colorantes), por lo que consiste en un tipo de plástico muy usado en envases de bebidas y textiles. (5)

El propileno biorientado o polipropileno (BOPP) se obtiene a partir del propileno, un gas obtenido de los procesos de craking del petróleo. Este gas, sometido a ciertas condiciones de temperatura y presión, en presencia de un catalizador produce como resultado un polímero compuesto por miles de unidades "propileno" unidas entre sí de forma lineal. Con la biorientación, se logró mejorar notablemente las propiedades ópticas, mecánicas y de barrera al vapor de agua de la película. El BOPP comenzó entonces a convertirse en el film más versátil en la industria del envase flexible, llegando a desplazar totalmente al film de celofán en 20 años. Por su excelente barrera al vapor de agua se convirtió en materia prima base para los envases de galletas, snacks y todos los alimentos que no deben perder ni ganar humedad.(6)

El policloruro de vinilo (PVC) es un polímero termoplástico que se presenta como un material blanco que comienza a reblandecer alrededor de los 80 °C y se descompone sobre 140 °C. Es un polímero por adición y además una resina que resulta de la polimerización del cloruro de vinilo o cloroeteno. Tiene una muy buena resistencia eléctrica y a la llama. Al utilizar aditivos tales como estabilizantes, plastificantes entre otros, el PVC puede transformarse en un material rígido o flexible, característica que le permite ser usado en un gran número de aplicaciones. Es un material altamente resistente, los pudiendo durar hasta más de sesenta años, tal como se comprueba en aplicaciones tales como tuberías para conducción de agua potable y sanitarios. También resulta empleado eficazmente para aislar y proteger cables eléctricos en el hogar, oficinas y en las industrias debido a que es un buen aislante eléctrico.(7)

Finalmente, el polimetilmetacrilato es obtenido mediante la polimerización del metacrilato de metilo. Su presentación más frecuente dentro de la la industria del plástico es en gránulos ('pellets' en inglés) o en láminas. Los gránulos son para el proceso de inyección o extrusión y las láminas para termoformado o para mecanizado. Compite en cuanto a aplicaciones con otros plásticos como el policarbonato (PC) o el poliestireno (PS), pero el acrílico se destaca frente a otros plásticos transparentes en cuanto a resistencia a la intemperie, transparencia y resistencia al rayado.

Por estas cualidades es utilizado en la industria del automóvil, iluminación, cosméticos, espectáculos, construcción y óptica, entre muchas otras. En el mundo de la medicina se utiliza la resina de polimetilmetacrilato para la fabricación de prótesis óseas y dentales y como aditivo en polvo en la formulación de muchas de las pastillas orales.

Se distingue el metacrilato como nombre común para las planchas o láminas de polimetilmetacrilato, siendo el nombre químico mucho más genérico a todo tipo de elemento (no sólo láminas), pudiendo formular con este material formulado resinas, pastas, gránulos, adhesivos (como se utiliza en este caso), entre otros. (8)

Factores de éxito en relación a los ladrillos de arcilla

Estudios realizados por la empresa española Facing Brick Making Machiner (proveedora de maquinaria para la elaboración de cerámicos), resaltan que el compuesto para la fabricación de ladrillos de polietileno tiene una alta resistencia a la compresión, a las heladas y a la erosión, junto con la gran durabilidad del aspecto de la edificación.

Según Suquintana Espinoza, Barzola Alvarado y Mosquera Zúñiga (2010), la tecnología concerniente a la maquinaria para la fabricación de ladrillos ecológicos, no tiene nada en común con las tecnologías tradicionales de fabricación de ladrillos de cerámica y sílicocalcarea. La producción de ladrillos de arcilla produce desertificación del suelo (una producción diaria de 100.000 ladrillos diarios requiere el uso de 250 toneladas de arcilla por día), contaminación atmosférica (por los gases y el humo emanados durante el proceso productivo) y tala de árboles para generar la leña requerida para el funcionamiento de los hornos. El proceso para elaborar el ladrillo ecológico se basa en el proceso de “soldadura en frío” que ocurre al comprimir la caliza finamente molida bajo altas presiones. Al añadir un poco de agua y cemento como aglomerante, se consigue reducir la presión de compresión y el grado de molienda necesarios hasta unos valores técnica y económicamente aceptables. Así mismo, el insumo plástico posee un bajo costo y resulta completamente aprovechable, ya que el sistema productivo de ladrillos ecológicos no deja residuos sin procesar, reutilizándose la mezcla defectuosa en la mezcla del proceso siguiente.

En conclusión, se trata de una tecnología “limpia y limpiadora”; limpia, ya que su proceso productivo no produce contaminación ambiental, y limpiadora, ya que utiliza como insumos materiales que, de no ser reutilizados, tardarían entre cien y mil años en biodegradarse por completo.

Sistema de producción

Los plásticos que se utilizan en la producción son: PET (polietileno-tereftalato), procedente de envases descartables de bebidas; y plásticos varios: PE (polietileno), BOPP (polipropileno biorientado) y PVC (policloruro de vinilo), procedentes de embalajes de alimentos reciclados; los cuales tienen partículas de aluminio y tintas aplicadas.

El primer paso en esta tecnología es el triturado de los residuos plásticos. El triturado se realiza en dos etapas, quedando finalmente el material con un tamaño de partículas similar al de la arena gruesa. No es necesario retirar las etiquetas ni las tapas de los envases; ni tampoco lavar los envases.

Las partículas plásticas se mezclan con cemento Pórtland en una hormigonera, luego se agrega agua con aditivos químicos incorporados (polimetilmetacrilato). Cuando esta mezcla adquiere consistencia uniforme, se la vierte en una máquina de moldear ladrillos. Se realiza la compresión de la mezcla y la postura de los mampuestos utilizando una máquina rodante.

Se dejan en reposo los mampuestos durante un día y pasan a la etapa de curado con agua, en donde permanecen siete días. Después de este tiempo, se los retira y se los almacena en pilas a cubierto hasta cumplir los veintiocho días desde su elaboración. Luego son llevados a obra para su uso en mamposterías de elevación. (9)

Inconvenientes del sistema de producción

En primer lugar, si bien el C.E.V.E. ha publicado las cantidades de materiales requeridos en la fabricación por cada ladrillo a producir y el procedimiento a seguir para su producción, el mismo no se encuentra completamente automatizado, por lo que se deduce que se ha diseñado para producir cantidades limitadas de ladrillos. En segundo lugar, una vez moldeados, los ladrillos permanecen siete días en una etapa de curado con agua y, después de este tiempo, se los almacena en pilas a cubierto durante veinte días más. Dentro de una producción de 2.500 ladrillos por hora, el almacenamiento del stock en cada una de las etapas mencionadas produciría cuellos de botella ineficientes e imposibilitantes a la continuidad de la producción.

Modificación de la fórmula original del C.E.V.E.

En orden a paliar los efectos de los veintiocho días que demora el fragüe del cemento, se le añadirá a la fórmula original un acelerante de fragüe marca Sikacrete. El mismo consiste en un aditivo para hormigón plastificante y acelerante de endurecimiento que acelera el proceso de fragüe de los ladrillos de veintiocho a siete días y agiliza, así, el flujo de productos y materiales en la fábrica. La nueva proporción de materiales dentro de la fórmula de los ladrillos ecológicos, a los que se llamará Ecobricks, será: 0,43 Kg. de plástico, 0,63 Kg. de cemento, 0,20 Lt. de agua, 0,0315 de polimetilmetacrilato y 0,0441 Kg. Sikacrete (0,07 sobre la cantidad de cemento).

Econstrucción: Zona de alcance

Durante el mes de Mayo del 2012 se ha implementado la separación de residuos en origen en el Partido de General Pueyrredón como medida posterior a la creación de su nuevo centro de deposición final.

El control de los residuos reciclables por parte del gobierno municipal consiste en una oportunidad de abaratamiento en costos de los materiales a utilizar durante el proceso productivo. En partidos en los que no se cuenta con este proceso de separación, el plástico que no es recuperado por recolectores de residuos reciclables acaba siendo quemado y comprimido para su posterior depósito en un basural. Es decir, que el plástico en condiciones de ser reciclado acaba en manos de recolectores de residuos reciclables, quienes cobran por kilo los materiales recolectados. Contando el gobierno municipal con el control de los residuos reciclables, la cantidad de plástico recuperable será mayor y no tendrá costos adicionales a los de la recolección de residuos asidua (costo hundido para el ejecutivo municipal, pues debe abonarse con o sin separación de residuos en origen).

Al mismo tiempo, la localidad de Chivilicoy cuenta con cinco fábricas de ladrillos que abastecen al norte de la provincia de Buenos Aires, por lo que ese sector no será abastecido por Ecobricks hasta que la marca pueda consolidarse en el mercado provincial.

De esta manera es que se ha decidido producir Ecobricks dentro del Partido de General Pueyrredón y comercializarlo/distribuirlo dentro de un área que abarque desde La Plata hasta Bahía Blanca, desde Bahía Blanca hasta Carlos Casares y desde Calos Casares hasta La Plata.

Cálculo de demanda

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

El cálculo de demanda se ha realizado mediante un método de series cronológicas, es decir, basado en datos históricos, partiendo de la cantidad de viviendas y comercios construidos entre el año 2008 y el 2011 en la zona del mercado objetivo. Teniendo en cuenta la limitación en relación a la altura de las edificaciones construidas con los ladrillos ecológicos, se han tenido en cuenta datos históricos entre enero del 2008 y diciembre del 2011 sobre la construcción de viviendas unifamiliares y comercios dentro del sector privado y datos sobre la construcción de viviendas sociales, comedores barriales y capillas dentro del sector público.

Los datos obtenidos en relación a la construcción dentro del sector privado fueron provistos por la Municipalidad de General Pueyrredón, dependencia de Obras Privadas; mientras que los datos acerca de la construcción dentro del sector público han sido provistos por la Oficina de Promoción Social del Partido de General Pueyrredón y por el Instituto Provincial de la Vivienda-Sede Mar del Plata. En base a los datos obtenidos sobre las construcciones mencionadas realizadas dentro del Partido de General Pueyrredón, se ha realizado una estimación proporcional extendida hacia el resto de la zona objetivo en relación a la cantidad de habitantes de cada localidad. De esta manera, se ha obtenido una estimación sobre la cantidad de construcciones realizadas dentro de la zona objetivo.

Una vez obtenida la cantidad de edificaciones construidas totales, debió traducirse esa cantidad de edificaciones terminadas a la cantidad de ladrillos utilizada para su construcción. A tales efectos, se ha consultado a un grupo de ingenieros marplatenses, quienes han concluido que, en promedio, el tamaño de una casa promedio para una familia tipo (un matrimonio con dos hijos) o de un comercio es, en promedio, de 67 mts². Al mismo tiempo, han estimado que el metro cuadrado de pared interna de una casa/comercio tipo posee un grosor de 15 cm. y necesita 8 ladrillos, mientras que el metro cuadrado de pared externa de esta casa/comercio tipo posee un grosor de 30 cm. y necesita 15 ladrillos. Como conclusión, los ingenieros consultados han determinado que, en total, una casa/comercio tipo requerirá de 2.000 ladrillos en promedio para su construcción.

Una vez traducida la cantidad de edificaciones realizadas en la cantidad de ladrillos utilizados, se obtendrá la cantidad total demandada de ladrillos dentro del alcance de producción de los ladrillos ecológicos desarrollados por el C.E.V.E. (construcciones no mayores a dos pisos de altura) durante el período 2008-2011.

En base a la cantidad histórica total demandada de ladrillos, mediante la utilización de un método de series cronológicas, podrá determinarse la cantidad total de ladrillos demandada dentro de los próximos años.

La totalidad demandada de ladrillos proveniente del sector público será abastecida por completo por la planta de Econstrucción, siendo la misma la expresada en la siguiente tabla:

Tabla 1. Demanda esperada del sector público

	Demanda mensual	Demanda por hora
Año 1	95.641	342
Año 2	108.546	388
Año 3	121.451	434
Año 4	134.356	480
Año 5	147.261	526
Año 6	160.166	572

Año 7	173.071	618
Año 8	185.976	664
Año 9	198.881	710
Año 10	211.786	756
Año 11	224.691	802

Mientras tanto, a la totalidad demandada de ladrillos proveniente del sector privado se le aplicará un porcentaje de participación en el mercado esperado por año, que será del 4% durante el primer año, del 15% el segundo y el tercer año, del 17% para el año 4, del 22% entre los años cinco y siete, del 25% los años ocho y nueve y del 35% durante el año diez.

El porcentaje de participación en el mercado no es arbitrario, sino que resulta de los esfuerzos de marketing a realizar para posicionar al producto.

La demanda de ladrillos por parte del sector privado será la expresada en la siguiente tabla:

Tabla 2. Demanda esperada del sector privado

	Demanda mensual	Demanda por hora
Año 1	25.598	91
Año 2	108.696	388
Año 3	121.399	434
Año 4	151.983	543
Año 5	215.316	769
Año 6	233.947	836
Año 7	252.579	902
Año 8	308.193	1.101
Año 9	329.366	1.176
Año 10	490.753	1.753
Año 11	520.394	1.859

En base al análisis realizado, se concluye que la demanda de Ecobricks anual esperada por hora de producción será la siguiente:

Tabla 3. Demanda anual esperada

Año	Cantidad por hora
1	433
2	776
3	867
4	1.023
5	1.295
6	1.408

7	1.520
8	1.765
9	1.887
10	2.509
11	2.661

Planta de producción de Ecobricks

Capacidad

En base al análisis de demanda potencial realizado, se ha determinado que la capacidad de producción de la planta de Econstrucción sea de 2.500 ladrillos por hora.

Localización

Luego de la ponderación de factores tales como el precio por metro cuadrado, la cercanía a los clientes, a los recursos humanos y a la materia prima, se ha determinado instalar la planta de producción de Econstrucción sobre un predio ubicado en la Ruta Provincial N° 88, kilómetro seis. Dicho predio no posee tierra fértil (razón por la cual ha resultado la opción más económica) y resulta el más cercano a la nueva Planta de Deposición de Residuos del Partido de General Pueyrredón, cualidades que lo han hecho especialmente atractivo para la colocación de la fábrica.

Descripción del sistema productivo de Ecobricks

Almacén de materiales.

Aquí se almacenan los materiales a utilizar dentro del proceso productivo. En el caso del plástico, los operarios llevarán el material hasta la trituradora mediante el uso carretillas. En el caso del cemento, mediante carretillas los operarios trasladarán las bolsas de cemento hacia el contenedor del material, donde el mismo será depositado hasta su posterior traslado mediante minipalas cargadoras hacia la máquina ladrillera. El Sikacrete será trasladado de manera manual por los operarios hasta la máquina ladrillera.

Trituradora de plástico.

Modelo FS 1000B-3. Precio: U\$S 6.500. Potencia: 38,5 kw. Capacidad: 1000 kg./hr. Peso: 2300 kgs. Dimensiones: 2,45x1,76x2,5 mts.

Cuenta con dispositivos de presión que le permiten triturar productos huecos con facilidad. Se encuentra equipada con un dispositivo de transporte automático, lo que reduce la mano de obra y aumenta la eficiencia. Una vez trituradas, las partículas de plástico (del tamaño de granos de arena gruesos) serán depositadas en un contenedor, en el cual aguardarán a ser cargadas a la máquina ladrillera, en sus proporciones correspondientes. La carga a la máquina ladrillera será realizada por un operario mediante la utilización de una pala cargadora móvil.

Contenedores

Tanto plástico triturado (salido de la trituradora de plástico) como cemento (depositado directamente desde las bolsas por los operarios) se encontrarán depositados en contenedores ubicados estratégicamente para poder ser llevados mediante una pala cargadora a la máquina

ladrillera. Es un trabajo de los operarios mantener continuamente ambos contenedores llenos, siendo el precio de cada contenedor de U\$S 123,45 la unidad.

Minipala cargadora móvil

Modelo: Mini Loader SWM608. Precio: U\$S 7.500. Capacidad: 800 kg. Dimensiones: 4x1,6x2,38 mts.

Esta pala cargadora, manejada por un operario, se encargará de cargar en los vertedores de la máquina ladrillera las proporciones necesarias de plástico triturado y cemento desde los contenedores.

Máquina ladrillera

Modelo: Moldeador HY-QT5-20. Precio: U\$S 120.000. Potencia: 27,5 kw. Capacidad: 6.192.000 Ladrillos Anuales. Peso: 5,5 T. Dimensiones: 2,45x2, 38x2,57 mts.

Esta máquina se encuentra compuesta por varias secciones que van desarrollando distintas funciones a la hora de construir los ladrillos, a saber:

- . Vertedores: en ellos, la pala cargadora depositará las cantidades necesarias de plástico triturado y cemento, para que sean llevados a la mezcladora.
- . Tanque de agua: en él se encuentra el agua extraída del pozo mediante una bomba eléctrica, la cual ingresará directamente en la mezcladora mediante una manguera.
- . Mezcladora: en ella, las proporciones de agua, cemento, plástico molido, acelerante de fragüe y aditivo, se mezclan para lograr la consistencia que dará lugar a los ladrillos. Tanto el aditivo como el acelerante de fragüe serán añadidos por los trabajadores de la planta, en las proporciones necesarias.
- . Moldeadora-compresora: prensa los ladrillos y les da la forma a la mezcla consistente con las medidas del producto.

Almacén de reposo de 24 horas

Una vez salidos de la máquina moldeadora, los ladrillos serán colocados en unas estanterías de aluminio, con separaciones entre hendidura y hendidura para que los ladrillos no se toquen entre sí y, dicha estantería, será llevada por un operario, mediante un auto-elevador, hacia el almacén de reposo, donde habrá de permanecer 24 horas hasta que se seque la mezcla.

Almacén de curado con agua

Una vez salidos del almacén de reposo, los ladrillos (aún dentro de las estanterías) serán trasladados hacia el almacén de curado con agua, que cuenta con dos rociadores en el techo que, a intervalos periódicos de tiempo, se activan y arrojan agua a los ladrillos.

Almacén de secado

Una vez finalizado el curado con agua, los ladrillos, aún dentro de las estanterías, serán trasladados mediante un auto-elevador al almacén de secado, el cual se encontrará equipado con tres aires acondicionados que, en épocas de bajas temperaturas, mantendrán a los ladrillos a una temperatura de 22° para mejorar su secado.

Paletizado

Modelo: ZY-P1650Y. Precio: U\$S 8.000. Potencia: 1,5 kw. Capacidad: 6.192.000 Ladrillos Anuales. Peso: 700 kg. Dimensiones: 1,65x1,88 mts. Velocidad de la placa giratoria: 0-13 rpm.

Una vez finalizado el período de fragüe de los ladrillos, los mismos serán transportados mediante un auto-elevador hacia el sector de paletizado, en el cual una máquina envolverá tanto al pallet como a los ladrillos colocados sobre el mismo, con un film de polietileno reciclable termocontraíble, el cual los protegerá hasta llegar al consumidor final.

Los pallets serán plásticos y de color verde, continuando con la idea de reciclaje y cuidado ambiental, de 1,2mts. de largo x 0,8mts. de ancho x 0,15mts. de alto, con un peso de 22,5 kg. Su valor es de U\$S 100 la unidad. Son capaces de resistir hasta 1.200kgs. de carga y poseen una alta resistencia a impactos gracias a unos refuerzos de acero colocados en su interior. Se ha elegido el color verde debido a la asociación que el mismo posee con la naturaleza, la esperanza y el cuidado del medio ambiente. Cada pallet llevará consigo 150 ladrillos, será entregado en consignación y su costo se encontrará incluido dentro del precio de venta. En el caso de que sea devuelto en condiciones, el precio del mismo será descontado en ventas futuras al mismo comprador.

Tanto los 150 ladrillos como el pallet, serán envueltos por tres vueltas de una manga transparente de polietileno termocontraíble y reciclable de 1mt. de ancho. Esta manga resulta apta para cualquier ambiente y clima y, además, es resistente a los rayos UV, lo cual resulta indispensable para poder proteger al producto y poder almacenarlo a la intemperie. Su principal característica es su nivel de termocontracción, que permite una perfecta protección y sellado del contenido del palet.

Almacenamiento final

Una vez preparado el producto para la salida al mercado, serán transportados los pallets embalados e identificados con fecha y N° de lote de producción, hacia el almacén de productos terminados.

Generador eléctrico

Además de las mencionadas máquinas, la planta contará con un generador eléctrico para que pueda continuar su funcionamiento en casos de corte del suministro eléctrico.

Modelo: Perkins, 1104C-44TAG2. Precio: U\$S 8.000. Potencia: 80 kw. Voltage promedio: 40 v. Frecuencia: 50/60 Mhz. Peso: 700 kg. Dimensiones: 1,65x1,88 mts. Velocidad de la placa giratoria: 0-13 rpm.

Lay out del proceso productivo de Ecobricks

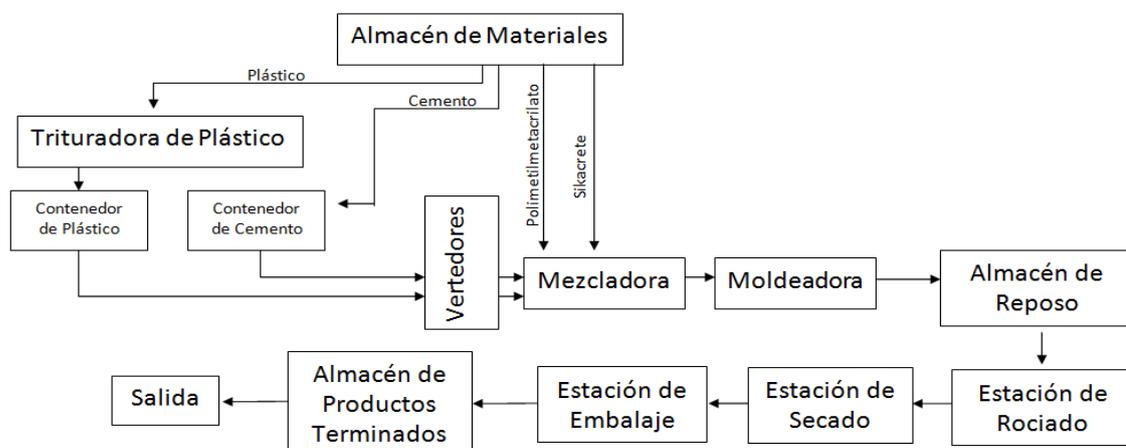


Figura 1. Lay out del sistema productivo

Tamaño de planta

El tamaño de planta será de 1.047,04 mts², 647mts² cubiertos y 400 mts² descubiertos. Su cálculo se llevó a cabo teniendo en cuenta las dimensiones de las máquinas a utilizar y del espacio que las mismas necesitarán a su alrededor para funcionar correctamente. Así mismo, también se tuvieron en cuenta los tamaños de los almacenes en relación al tamaño de las estanterías y al tamaño y cantidad de ladrillos en él depositados y se procuró destinar un espacio de distención para los empleados para sus descansos, además de destinar un área de 400 mts² para la entrada y salida de camiones y para el depósito de los productos terminados.

Factores de Éxito de Ecobricks

Aprovechamiento de una oportunidad de mercado

La instalación de la planta de fabricación de Econstrucción sobre la Ruta Provincial N°88, Km. 6, constituye una decisión estratégica ya que, por un lado, se aprovecha la implementación de la separación de residuos en origen dentro del Partido de General Pueyrredón, dentro del cual el gobierno municipal posee el control sobre la deposición final de los residuos, abaratando el costo de los materiales plásticos. De esta manera, resulta el mismo gobierno el encargado de reciclar los residuos plásticos, solucionando el problema de la acumulación de la basura dentro del Basural Municipal y, al mismo tiempo, utilizando esa “basura” para dar solución a otro problema social: el déficit de viviendas sociales provincial, que actualmente se encuentra en 1.085.865 viviendas, según datos oficiales emitidos por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Así mismo, los ingresos producidos por la venta de Ecobricks a compradores del sector privado servirán para hacer frente a los costos de mantenimiento de la planta de Econstrucción.

Ventajas en relación a los ladrillos de arcilla.

Además de las ventajas ambientales ya mencionadas, Ecobricks requiere de un proceso productivo más corto y con menos personal involucrado en relación con los ladrillos de arcilla. Mientras que la producción de ladrillos de arcilla requiere en promedio de la utilización de 32 máquinas y 16 empleados, la producción de Ecobricks requiere de la utilización de 7 máquinas y de 14 empleados.

Recursos Humanos

La planta de fabricación Econstrucción contará con: un oficial de seguridad, cinco peones mensualizados, tres maquinistas, un jefe de planta, dos ingenieros, un contador público nacional y seis administrativos.

Los encargados de manejar los montacargas y elevadores serán dos hasta el quinto año productivo, a partir del cual comenzarán a ser tres. Así mismo, la cantidad de operarios los primeros cuatro años será de tres personas mientras que, al comenzar el quinto año de funcionamiento de la fábrica de Econstrucción, su cantidad aumentará a cinco. Este aumento de personal se debe a la capacidad ociosa que poseerá la fábrica los primeros años y al costo elevado que representa la fuerza de trabajo para el empleador.

Departamento de Producción

El departamento de producción de la empresa se encargará del planeamiento, la coordinación y la supervisión de todas las actividades destinadas a transformar la materia prima en el producto final. El Gerente de Producción será el máximo responsable por el desempeño del área y se encontrará acompañado por un Jefe de Planta, quien se encontrará a cargo de la supervisión y el control de las actividades de producción.

El departamento de producción se encontrará compuesto por tres áreas. En primer lugar, el área de fabricación, que englobará las acciones realizadas para la fabricación del producto desde que ingresa la materia prima hasta que el producto es almacenado como terminado. En segundo lugar, el área de control, llevada a cabo por el jefe de planta, quién será la persona encargada de llevar el control general de las operaciones del proceso de fabricación: corroborará los tiempos de cada uno de los procesos y realizará el control de maquinarias, instalaciones y procesos de empleados del área. Por último y en tercer lugar, se encontrará el área de ingeniería industrial: su máximo responsable será un ingeniero industrial, quien será contratado como asesor del área (modalidad staff). Sus tareas comprenderán la planificación y puesta en marcha de métodos, técnicas y procedimientos para la implementación de las medidas de trabajo necesarias para la fabricación del producto y el diseño de las instalaciones.

Departamento de Recursos Humanos

La administración de Recursos Humanos consistirá en la planeación, organización, desarrollo y coordinación de técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal en el trabajo. Su máximo responsable será el Gerente de Recursos Humanos, quién se encargará de las contrataciones de personal, los despidos, las liquidaciones de sueldos y de la supervisión del desempeño del personal.

Departamento de Marketing

Su máximo responsable será el Gerente de Marketing quién, asistido por un auxiliar administrativo, estudiará el comportamiento del mercado para diseñar, ejecutar y controlar la función comercializadora de la organización. Tendrá a su cargo la realización de acciones de comunicación de la empresa, la realización de eventos y el diseño e implementación de la estrategia de venta y postventa del producto.

Dentro de este departamento se encuentra, también, le figura del “closer”, quién dependerá del Gerente de Marketing y cuya función se encuentra detallada dentro del desarrollo del Plan de Marketing realizado a continuación.

Departamento Administración

Su máximo responsable será el Gerente de Administración quién, asistido por una secretaria ejecutiva, realizará la coordinación de las actividades logísticas de trabajo y las gestiones en relación a la compra de insumos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

Aspectos Legales

El Convenio Colectivo de Trabajo de la Industria Ladrillera, Obreros, Ministerio de Trabajo (2011), establece: “Para la Provincia de Buenos Aires (...) se acuerda el siguiente horario: a partir del 2 de mayo y hasta el 30 de setiembre inclusive de 7.30 a 11.30 horas y de 13 a 17.30 horas de lunes a viernes, y a partir del 1 de octubre y hasta el 30 de abril inclusive de 6.30 a 11 horas y de 13 a 17 horas de lunes a viernes”. (9) Debido a que no se manejan hornos a

cielo abierto en la fábrica de Econstrucción S.A., se ha tomado una jornada laboral de 8 horas diarias de lunes a viernes jornada de 8:00a 16:00 hrs, y sábados media jornada de 8:00 a 12:00.

Al mismo tiempo, el Convenio establece que todos aquellos empleados que trabajen en el departamento de producción, deberán utilizar un uniforme industrial de seguridad, el cual se renovará dos veces al año, dentro del cual no deben faltar orejeras anti ruidos, cascos anti golpes ni un mameluco para protección.

Remuneración del personal

Para calcular la remuneración del personal se ha tenido en cuenta lo establecido por el Convenio Colectivo de Trabajo. El valor presente en dicho Convenio se encuentra aumentado por una "Asignación por factores climáticos", debido a que, en la realización de los ladrillos de arcilla, se trabaja con hornos a cielo abierto y eso expone al trabajador a los efectos del clima durante su trabajo (frío, calor, lluvias). Y, si bien en Econstrucción no se trabaja bajo las mencionadas condiciones, esta asignación se ha dejado intacta por respeto al Convenio.

Al mismo tiempo, tanto para maquinistas como para peones (ambos mensualizados), se ha tomado un promedio estimado de 15 horas extras al 50% mensual, siendo el cálculo para las mismas el establecido por la ley de Contratos de Trabajo, a saber: Valor Hora: (Sueldo + Antigüedad)/200

Plan de Marketing

Objetivos

- . Determinar un precio rentable para la empresa y competitivo en el mercado; siendo el gap entre el precio de Ecobricks y el del ladrillo de arcilla igual a cero o, en caso de no ser posible, no mayor a este último en un 25%.
- . Lanzar Ecobricks al mercado en el mes de Noviembre del año en curso.
- . Que Ecobricks sea conocida por el 60% del mercado meta con sus características principales y los beneficios que representa su utilización al mes de Noviembre del año 2013.

Medios Informáticos

Previo al lanzamiento del producto, se llevará a cabo la construcción de una página web, cuyo dominio será www.econstruccion.com.ar, con el objetivo de proveer información sobre el producto a un solo click de distancia del cliente potencial y/o actual.

La página web contará con un sector acerca de la empresa, otro sobre el producto y otro sobre las últimas novedades, donde se podrán hacer suscripciones al Newsletter Organizacional, el cual será publicado de manera bimestral.

Resultará crucial en orden a fortalecer el vínculo con los clientes potenciales que el diseño del sitio web sea ameno, ágil y se encuentre constantemente actualizado. De esta manera, los mismos accederán a la información buscada de una manera práctica y certera.

Publicidad

Publicación de un aviso comercial en la revista bimestral m&m: Mercado y Materiales. El aviso abarcará una hoja entera, será publicado en una página impar de la revista y su objetivo será generar conocimiento de marca.

Se tratará de un aviso conciso que busque generar intriga al lector, para incitarlo a ingresar en la página web de la empresa. La leyenda del aviso será: “Construí un presente y un futuro mejor sin pagar de más” y contará con la dirección del sitio web de la empresa.

El mercado objetivo al cual irán destinadas las estrategias de comercialización serán los consumidores finales, principalmente aquellos: hombres, ya que la investigación de mercado realizada ha demostrado que es el hombre quién toma la decisión de compra en relación a los materiales de construcción; entre 30 y 55 años, ya que ese es el rango de edad en el que se puede encontrar en perspectivas de construir su propio hogar; de un nivel social económico C2, C3, y/o D1, ya que, como indica Abeceb.com, este grupo comprende el 77,59% de la población argentina.

Relaciones con los Clientes

Los ladrillos Ecobricks se encuentran comercializados dentro de un mercado industrial. El mismo, se caracteriza por la toma de decisiones de compra racionales, realizadas por especialistas contratados específicamente para ello.

Si bien es el corralón mayorista el que le compra la mercadería a Econstrucción, el corralón no comprará algo que no pueda, posteriormente, revender a sus clientes. Es por ello que, en el mercado industrial, resulta crucial no perder de vista a dos tipos de demandas: la demanda directa, que es aquella solicitada por el mayorista revendedor del producto y la demanda derivada, que es aquella generada por los clientes del mayorista.

Se contratará a un ingeniero para que asuma el puesto de closer, que consistirá en aquella persona encargada del nacimiento, perdurabilidad y optimización de la relación con los clientes.

El perfil del cargo será: un hombre de entre 30 y 50 años; con movilidad propia y disponibilidad para viajar por la Provincia de Buenos Aires; Ingeniero Industrial o en Materiales: este requisito es excluyente ya que deberá tener pleno conocimiento del producto y capacidad para superar las objeciones técnicas que los potenciales clientes puedan plantear, no sólo con su conocimiento sino con la autoridad que le otorga su título.

El objetivo será que el closer recorra los corralones de materiales con mayor influencia de la zona objetivo, contacte con el responsable del área Compras y pueda presentarle el producto. Así mismo, le entregará a cada contacto un cuadernillo con toda la información técnica y de contacto de Ecobricks, y una invitación personalizada para que puedan presenciar el lanzamiento oficial del producto.

A los cinco corralones con mayor presencia en el mercado, no sólo se les entregará la invitación al lanzamiento de Ecobricks, sino que además se les obsequiarán pasajes y estadía para que puedan concurrir a la misma sin incurrir en gastos, demostrando la importancia que tiene para Econstrucción su participación en el evento.

Para que los objetivos del closer sean alcanzados con éxito, se lo capacitará en Negociación y Ventas, buscando una construcción de un vínculo personalizado y a largo plazo con cada uno de los clientes. El mismo deberá transmitir la auténtica diferenciación del producto y archivar en una base de datos perteneciente a Econstrucción toda la información recabada de cada encuentro con cada cliente. De esta manera, a largo plazo, podrán analizarse las características puntuales de cada cliente: fidelidad, frecuencia y volúmenes de compra y ganancias que le

reportan a la empresa. Con esta información, será posible segmentar a los clientes más rentables de los menos rentables; y a los clientes más importantes de los menos importantes.

Lanzamiento del producto

A través de la participación en ferias comerciales dedicadas a la construcción, se llegará a un público especializado y potencialmente interesado. De esta manera, se participará en la FEMATEC 2012, Feria Internacional de Materiales y Tecnología para la construcción, a realizarse del 31 de Octubre al 03 de Noviembre del año en curso en Costa Salguero, Buenos Aires.

Dentro de esta feria no sólo se contará con un stand sino que, además se realizará, en una de las conferencias programadas del día Sábado 03 de Noviembre, el lanzamiento oficial de Ecobricks al mercado.

El stand de las ferias se encontrará realizado a base de Ecobricks de color verde, los cuales se lograrán mediante la adhesión de colorante a la mezcla del ladrillo. De esta manera, se busca llamar la atención y, al lograr que las personas se acerquen a ver de qué se tratan esos ladrillos, mostrar otra pila de ladrillos color cemento. Además de los ladrillos verdes, se buscará llamar la atención de los asistentes mediante lo lúdico: la participación en un juego de preguntas y respuestas que se realizará sobre una pantalla táctil para que, de esta manera, aprendan sobre el producto contestando a preguntas que versarán sobre los principales prejuicios que pueden surgir en relación al mismo; por ejemplo: “Ecobricks son ladrillos hechos con plástico reciclado. ¿Son altamente inflamables por ese motivo? Sí- No”. De esta manera, las principales objeciones de los clientes comienzan a verse superadas y, luego de responder la pregunta realizada, se les regalará material promocional de la empresa (una bolsa ecológica de tamaño medio que lleve dentro: un cuadernillo con la información detallada del producto, anotadores hechos con papel reciclado y lapiceras; todo con el logo de la empresa).

Distribución

En el mercado industrial, lo más importante es la confianza de parte de los clientes. Por ello, resulta importante que los pedidos lleguen en el tiempo y forma pactados. Por este motivo, Econstrucción tercerizará la distribución de Ecobricks, a cargo de la empresa Salma Transportes, procurando la excelencia en la entrega de cada uno de los pedidos.

La tarea de los closers será la de mantener satisfecho al cliente, aclarando en cada negociación que Econstrucción siempre entregará los productos en tiempo y forma, salvo caso fortuito o de fuerza mayor (por ejemplo, que el Sindicato de Choferes de Camiones se encuentre de paro). Y, teniendo en cuenta que este último escenario se da con más frecuencia que la deseable, se les recomendará a los clientes que cuenten con un stock de seguridad que prevea esta situación debido a que, por más que la voluntad de ambas partes de realizar el intercambio sea excelente, resultará imposible para los camiones circular ante un hecho semejante.

Precio

Mediante la fórmula de punto de equilibrio, se buscó determinar un precio de equilibrio, en el cual el precio del producto sería igual a los costos de la empresa, dejando un margen de utilidad cero para la empresa. Al mismo tiempo, se realizó una investigación de mercado dentro de la que se ha concluido que los compradores de ladrillos no abonarían un valor mayor al 25% sobre el ladrillo de arcilla (que actualmente posee un precio de \$1,50 la unidad).

Resultaría deseable que la venta de Ecobricks le deje a Econstrucción un margen de utilidad del 15%, pero en orden a determinar si eso es posible y teniendo en cuenta los costos de la empresa y el valor de los ladrillos de arcilla, se ha realizado el siguiente análisis:

Tabla 4. Análisis de precio

	Precio de equilibrio con inflación	Precio de equilibrio + 15% margen	Precio de ladrillos de arcilla con inflación	Precio final Ecobricks
Año 1	\$1,31	\$1,51	\$1,50	\$1,50
Año 2	\$1,06	\$1,22	\$1,50	\$1,50
Año 3	\$1,24	\$1,42	\$1,50	\$1,50
Año 4	\$1,24	\$1,42	\$1,50	\$1,50
Año 5	\$1,43	\$1,65	\$1,86	\$1,86
Año 6	\$1,51	\$1,73	\$1,86	\$1,86
Año 7	\$1,76	\$2,02	\$2,30	\$2,30
Año 8	\$1,76	\$2,02	\$2,30	\$2,30
Año 9	\$2,20	\$2,53	\$2,85	\$2,85
Año 10	\$1,85	\$2,13	\$2,85	\$2,85
Año 11	\$2,21	\$2,54	\$2,85	\$2,85

Teniendo en cuenta que, a medida que corren los años y se producen más ladrillos, el Precio de Equilibrio + Margen resulta menor que el precio al que se venderían los ladrillos de arcilla, se decide lanzar al mercado Ecobricks al mismo precio que los ladrillos tradicionales, es decir, a \$1,50. Debe tenerse en cuenta que el lucro ayuda a solventar la financiación de esta empresa del gobierno, siendo los excedentes obtenidos por la venta de Ecobricks reinvertidos en la planta de producción para solventar sus erogaciones.

Factibilidad Económica

En materia impositiva, por ser una producción industrial que se desarrolla en establecimientos radicados en la Provincia de Buenos Aires, la empresa se encontrará exenta del pago del Impuesto a los Ingresos Brutos.

La inversión inicial al año cero será de \$1.975.224,10 y para el primer año deberán cubrirse pérdidas por \$629.173,54.

	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
Flujo de Fondos Neto	-\$1.975.224,10	-\$629.173,54	\$479.220,31	\$377.909,85	\$536.256,32	\$1.289.264,82	\$1.271.440,06	\$1.847.374,09	\$2.402.289,46	\$3.150.734,08	\$6.235.677,74	\$5.653.327,50

Figura 2. Flujos de fondos presupuestados

Como demuestra la imagen, a partir del año dos los flujos de fondos comienzan a ser positivos y crecientes (exceptuando una pequeña caída en el año tres), pudiendo recuperarse la inversión en un plazo de cinco años y agregándole a la empresa este proyecto un valor de \$2.688.960,49 en once años. Si bien el período de recupero de la inversión es de cinco años,

pasado ese tiempo la empresa gozará de trece años más aproximadamente sin tener la necesidad de renovar los equipos de la planta.

Teniendo en cuenta que la TIR es de 33%, significando ese valor que por cada peso invertido se recuperan \$1,33, se recomienda llevar adelante el proyecto de inversión.

Conclusiones

Econstrucción S.A. y la planta productiva Ecobricks han sido presentadas como una alternativa que pretende dar solución a tres problemáticas actuales: la acumulación de basura en las ciudades, la contaminación producida por la producción de ladrillos de arcilla y el déficit de viviendas existente en la provincia de Buenos Aires.

En Econstrucción S.A. se mejorará una tecnología existente en nuestro país para paliar las mencionadas problemáticas, haciendo apto el producto para su producción masiva y para su utilización por parte del Gobierno Provincial tanto para la construcción de viviendas sociales como para su venta a compradores interesados del sector privado.

La separación de residuos en origen dentro del Partido de General Pueyrredón representa una oportunidad para el proyecto, presentándose como la mejor ubicación para la planta productiva debido a la mayor y más económica disposición de los residuos plásticos.

Funcionando el primer año a pérdida, podrá comercializarse Ecobricks al mismo precio que los ladrillos de arcilla tradicionales y poder, de esta manera, colaborar con la autosustentabilidad del proyecto y posicionarse como un producto innovador que ha llegado al mercado industrial para ofrecer soluciones y mejorar al medioambiente.

Referencias

- (1) <http://www.vivienda.mosp.gba.gov.ar/>
- (2) <http://www.ceve.org.ar/ttplasticos.html>
- (3) http://es.wikipedia.org/wiki/Cemento_portland
- (4) <http://es.wikipedia.org/wiki/Polietileno>
- (5) http://es.wikipedia.org/wiki/Tereftalato_de_polietileno
- (6) <http://www.quiminet.com/articulos/el-polipropileno-biorientado-bopp-y-sus-aplicaciones-31039.htm>
- (7) http://es.wikipedia.org/wiki/Policloruro_de_vinilo
- (8) <http://es.wikipedia.org/wiki/Polimetilmetacrilato>
- (9) <http://www.ceve.org.ar/ttplasticos.html>
- (10) <http://ignacioonline.blogspot.com.ar/2009/08/uolra-ladrilleros-cct-921990-nuevo.html>

Agradecimientos

Agradecemos al Ing. Carlos Giaquinto y al Lic. Jorge Pose por su constante asesoramiento y su invaluable contribución al proyecto.

Correspondencia

Para más información contacte con:

Natalia Giselle Ferrari

e-mail: nataliaferrari@live.com

<http://sites.riipro.org/ciip/home> - secretariaciip@riipro.org

Universidad Caece – Sede Mar del Plata

Santa Fe 2844 2°“1” Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Código Postal 7.600

Teléfono/ Fax (54 223) 495-6841 o (54 223) 15-58013019



**ACTAS DEL 3^{ER} CONGRESO IBEROAMERICANO
DE INGENIERÍA DE PROYECTOS**

(Noviembre 2012, Mar del Plata, Argentina)

**ANAIS DO 3^º CONGRESSO LATINO-AMERICANO
DE ENGENHARIA DE PROJETO**

(Novembro de 2012, Mar del Plata, Argentina)

**PROCEEDINGS FROM THE 3^{ER} IBEROAMERICAN
CONGRESS ON PROJECT ENGINEERING**

(Novembre 2012, Mar del Plata, Argentina)



RED
IBEROAMERICANA
DE INGENIERIA
DE PROYECTOS

WWW.RIIPRO.ORG