

SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA PARA LA GESTIÓN DE ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN CON LAS COLECTIVIDADES DEL INSTITUTO SUPERIOR METROPOLITANO DE DISEÑO DE QUITO.

STRATEGIC INFORMATION SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF BONDING ACTIVITIES WITH THE COMMUNITIES OF THE METROPOLITAN SUPERIOR INSTITUTE OF DESIGN OF QUITO.

Dr.C. José Luis Betancourt Herrera

betancourt@isdi.co.cu

ORCID: 0000-0002-7001-4989

Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana (ISDI)

Cuba

Autor para la correspondencia

DI. Yosmel Roque Gato

soyosmel@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7321-4240

Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana (ISDI)

Cuba

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se propuso como objetivo diseñar un sistema de información estratégica que contribuyó a planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de vinculación con las colectividades del Instituto Superior Tecnológico de Diseño de Quito. Para ello se elaboró el marco teórico que permitió fundamentar la propuesta del diseño del Sistema de Gestión a partir de criterios actualizados y las necesidades de información que se identificaron en la Institución. En la investigación se realizó un análisis crítico de la problemática vinculada con el acceso a la información desde el área de vinculación con la colectividad. Así como desde otras áreas de la Institución que están implicadas en el proceso de trabajo. Se definieron las necesidades de información estratégica que necesita el director de Vinculación con las Colectividades y por último se diseñó y aplicó un Sistema de Gestión de la información que se apoya en el sistema para la gestión académica que posee la institución actualmente. Los resultados de la investigación permitieron poner a disposición de la Dirección de Vinculación una herramienta de trabajo que le ayuda a gestionar eficazmente las actividades de vinculación.

ABSTRACT

The objective of this research work was to design a strategic information system to contributed to planed, organized, directed and controlled the activities of bonding whit the communities of Superior Technological Design Institute of Quito. The theoretical framework allowed support the Management System design. For this part has been taken into account the updated criteria and the information necessities detected in the institution. During the investigation it has been made a critical analysis of the problem related to access to information from the association department whit the community. As well as from another institutions area who are involved in the work process. Finally, it was designed the Information Management System, supported by the academic management system that the institution currently has. The results of researches offered a solution for the communication problems through a working tool to be made possible the effective management of linkage activities.

Palabras claves:

Sistema,
Información
Estratégica,
Vinculación,
Gestión.

Keywords:

System,
Strategic
Information,
Bonding,
Management.

Fecha Recibido:

17 / 03 / 2020

Fecha Aceptación:

04 / 05 / 2020

Fecha Publicación:

12 / 06 / 2020

INTRODUCCIÓN

El acelerado proceso de globalización de hoy día impulsado por el desarrollo de la ciencia y la técnica, entre otros elementos hace posible una revolución en la tecnología de la información y las comunicaciones, propiciando que algunos países desarrollados destinen cada vez un mayor por ciento de su PIB para la investigación y desarrollo en campos de la informática y logren un crecimiento acelerado del sector. Entre los profesionales con mayor demanda hoy día se encuentran los técnicos en informática, ingenieros en sistemas y administradores de bases de datos y redes sociales. Este desarrollo vertiginoso de las ciencias informáticas ha aportado a los países del primer mundo un crecimiento acelerado en sus economías; por lo tanto, se ha acrecentado la brecha entre estos, y los países en vía de desarrollo.

La gestión del conocimiento, es clave para el desarrollo de América Latina y el Caribe. Particularmente la educación está urgida de adecuadas infraestructuras de comunicación, que le permitan conseguir un conocimiento real y pertinente de los diferentes procesos, entre ellos la gestión de vinculación con la comunidad.

En este contexto para lograr un trabajo de excelencia en los institutos y universidades es necesario enfrentar retos tales como:

- Formar profesionales capaces de realizar con eficiencia y profesionalismo las actividades que realizan.
- Formar profesionales comprometidos a cambiar la realidad de su país, capaces de realizar proyectos colaborativos e interdisciplinarios.
- Elevar la calificación del cuerpo docente encargado de formar a los futuros diseñadores inculcando valores como la honestidad, igualdad y la ética profesional.
- Potenciar la actividad investigativa y de vinculación con la comunidad orientado a la promoción de una cultura de diseño en la población.

Es indiscutible que estos retos no pueden enfrentarse sin un perfeccionamiento en las actividades de gestión y dirección, concediendo una mayor importancia a las actividades de extensión universitaria, aplicando modelos de gestión, técnicas modernas, enfoques innovadores y las nuevas tecnologías, dentro de las cuales podemos encontrar el desarrollo de sistemas de información de apoyo a la toma de decisiones que les sirvan a los directivos para gestionar de mejor manera el proceso académico.

El Instituto Metropolitano de Diseño, "La Metro" nace en Quito, en 1985. Surge en respuesta a la demanda de especialidades en las diferentes áreas productivas del mercado nacional. En la búsqueda de la excelencia de sus resultados, se halla inmerso en la implementación de una filosofía de dirección basada en la combinación de planeación estratégica como herramienta de orientación y la dirección por objetivos como la vía para organizar el trabajo interno de la institución. De esta forma contribuye positivamente al desarrollo de la actividad académica y al cumplimiento de sus objetivos estratégicos a largo plazo. Actualmente cuenta con 7 carreras, todas vinculadas a la

enseñanza del diseño y para complementar el trabajo de formación profesional cuenta con departamentos independientes que tributan a todas las carreras como es el caso de Vinculación con las Colectividades, el cual tiene las responsabilidades siguientes:

- Asesorar a cada coordinador de carrera en la elaboración de planes y programas de vinculación con la sociedad, según las particularidades de cada carrera y su entorno social.
- Proponer los programas de vinculación con la sociedad, según las particularidades de cada carrera y su entorno social para la aprobación del Vicerrector.
- Seguimiento y control del cumplimiento de las actividades de vinculación planificadas.
- Evaluar la calidad de los programas de vinculación realizados en la institución.
- Proponer al Vicerrector Académico, el plan anual de actividades de vinculación con la Sociedad con la participación de los coordinadores de carreras.
- Emitir directrices para el seguimiento y evaluación de los convenios de cooperación.
- Gestionar convenios y acuerdos con instituciones, organizaciones sociales, gobiernos locales, regionales y otros, que permitan el fortalecimiento de la estructura, funcionamiento y desarrollo institucional.
- Gestionar convenios de formación dual, pasantías o de prácticas pre profesionales con instituciones, organizaciones sociales, gobiernos locales, regionales y otros, en articulación con el Coordinador de Carrera.
- Elaborar el plan estratégico anual de actividades de comunicación social.
- Verificar que las entidades receptoras con las que se haya suscrito convenio de formación dual provean las herramientas, equipos, espacios físicos adecuados y los tutores para dirigir al estudiante en la aplicación de sus conocimientos y en el desarrollo de las destrezas prácticas de la carrera de modalidad dual.

Cada semestre se elabora un plan de proyectos de vinculación con la comunidad que se denomina Talleres Comunitarios. El plan identifica los proyectos en los que se trabajarán, así como sus alcances, equipo de trabajo, presupuestos, actividades de comunicación que se ejecutarán, informes de evaluación de las actividades, etc. Sin embargo, pese a tener una infraestructura aceptable en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, existen algunos problemas que dificultan la toma de decisiones para la gestión de esta actividad por lo que se determinó como **objeto de estudio** de la presente investigación la Gestión de Proyectos Comunitarios. Como **campo de acción**, se enfoca en los Sistemas de Información de Apoyo a la Gestión de Proyectos de Vinculación.

El **problema científico** a resolver es el siguiente:

¿Qué características debe tener un Sistema de Información que sustente la gestión de los proyectos de vinculación con la colectividad de forma tal que contribuya positivamente a las exigencias institucionales?

Como **objetivo general** se plantea:

Diseñar un Sistema de Información Estratégica de apoyo a la gestión de las actividades de vinculación con las colectividades, que cumpla con las exigencias institucionales del Instituto Metropolitano de Diseño (La Metro).

Para dar cumplimiento al objetivo general y teniendo en cuenta que metodológicamente la investigación tiene un enfoque cualitativo, se da respuesta a las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el diseño de Sistemas de Información para la Gestión de vinculación en el ámbito académico?
2. ¿Cuál es el estado actual de la Gestión de vinculación en el Departamento de Vinculación del Instituto Metropolitano de Diseño?
3. ¿Cuáles son los objetivos, misión, fronteras, componentes e indicadores de un Sistema de Información para la Gestión de vinculación que cumpla con las exigencias requeridas por el Instituto Metropolitano de Diseño?
4. ¿Cómo validar la pertinencia del Sistema de Información para la Gestión de vinculación propuesto como resultado del presente trabajo de investigación?

A partir de las preguntas científicas se definen como **objetivos específicos**:

1. Sustentar los fundamentos teóricos y metodológicos para el diseño de un Sistema de información para la gestión de vinculación en el ámbito académico de La Metro.
2. Diseñar un Sistema de información para la gestión de vinculación, que cumpla con las exigencias requeridas por La Metro.
3. Validar la pertinencia del Sistema de información para la gestión de vinculación propuesto como resultado del presente trabajo de investigación.

Las **tareas de investigación** realizadas fueron:

- Sistematización de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el diseño de Sistemas de Información para la Gestión de vinculación en el ámbito académico.
- Diagnóstico del estado actual de la Gestión de vinculación en el Departamento de Vinculación del Instituto Metropolitano de Diseño.
- Determinación de los objetivos, misión, fronteras, componentes e indicadores de un Sistema de Información para la Gestión de vinculación que cumpla con las exigencias requeridas por el Instituto Metropolitano de Diseño.
- Validación de la pertinencia del Sistema de Información para la Gestión de vinculación propuesto mediante la consulta a usuarios y directivos.

MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

El **diseño metodológico de la investigación** combinó métodos y técnicas teóricos y empíricos. Como parte de los métodos teóricos se empleó el análisis-síntesis para la revisión bibliográfica y procesamiento de la información. Así también en el caso del diagnóstico del estado actual de la gestión en el Departamento de Vinculación de La Metro.

El razonamiento deductivo tomó como punto de partida la visión general de la actividad de vinculación. Se realizaron los estudios necesarios para, posteriormente, ir construyendo los elementos particulares que conformarán los indicadores del sistema.

La modelación se utilizó por la capacidad que la misma tiene de representar las características y relaciones fundamentales del objeto, en este caso, sistema de información, proporcionar explicaciones y servir como guía para generar hipótesis teóricas. Mediante la modelación de los indicadores del sistema se logró estructurar y definir las relaciones entre los mismos y determinar el orden de aparición e interacción.

Dentro de los considerados métodos empíricos se empleó la observación participante, técnica de recolección de datos dentro del marco de la investigación cualitativa. El objetivo fue obtener información en el escenario de acción de forma interactiva, participando en la vida social y actividades de la institución, obteniendo así, percepciones de la realidad estudiada que difícilmente podrían lograrse sin la implicación directa.

Otra técnica empleada para la recolección de dato fue la encuesta. Las mismas se aplicaron con el propósito de: (1) identificar y obtener la información necesaria para el sistema y (2) obtener criterios de los diferentes públicos objeto de estudios, sobre los procesos de gestión de vinculación.

Con el objetivo de precisar en detalle los problemas de gestión de la información, se encuestaron a los 7 directores de escuela, la directora académica, la secretaria docente, el vicerrector académico, la directora del departamento financiero y 14 docentes. Los mencionados constituyen el universo de la población y son las personas que están relacionadas directamente con las acciones del departamento de vinculación.

Los indicadores que se utilizaron en las encuestas estaban vinculados con los factores tecnológicos y humanos que afectan el logro de una comunicación efectiva entre los implicados en el proceso de organización y toma de decisiones para las actividades de vinculación. Para el procesamiento de las encuestas se utilizó el cálculo porcentual como herramienta de la estadística descriptiva.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación constituyen un aporte práctico, ya que ponen a disposición de las autoridades de La Metro una herramienta de planificación y control de las actividades de vinculación, que hace más eficiente el funcionamiento del departamento. Además, se identificaron los problemas de información que existían y que pudieran encontrarse en otras áreas de la institución y se define la información que es necesaria utilizar para un correcto cumplimiento de los objetivos institucionales.

Los resultados del proyecto de investigación se consideran de amplio espectro. Podrían ser introducidos, previos ajustes, en otras áreas similares de la institución, así como en otras instituciones que manejen proyectos similares de vinculación; constituyendo así un aporte a la gestión de vinculación comunitaria.

El proyecto de investigación se estructura en tres capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos. Se incluyen para su mejor comprensión un grupo de figuras y gráficos que ayudan a destacar los resultados de la investigación.

El **primer capítulo** trata de los fundamentos teóricos relacionados con los sistemas de información de apoyo a la toma de decisiones. Después, se abordan aspectos relacionados con el proceso en sí de la toma de decisiones en la dirección de proyectos y finaliza con un análisis de la modelación como técnica para el desarrollo de sistemas.

En el **segundo capítulo** se hace referencia al Instituto Superior Tecnológico de Diseño, su estructura y características fundamentales. Se analiza críticamente la problemática relacionada con la información que se maneja en la dirección de vinculación a partir de la visión de los docentes y directivos con los que interactúa el área en cuestión y finaliza con una síntesis de los problemas detectados.

En el **tercer capítulo** se presentan las características del sistema de información aplicado, para los proyectos de vinculación, sus componentes, procesos e indicadores y puesta en marcha. El mismo se completa con la validación de la pertinencia del Sistema de información para la gestión de vinculación propuesto como resultado del presente trabajo de investigación.

DISCUSIÓN

La propuesta de un Sistema de Información para la gestión de vinculación con las colectividades del Instituto Superior Metropolitano constituyó una herramienta de gran utilidad para el área de coordinación con la comunidad y para los directores de escuela de la institución. Ya que mediante este recurso se pudo desarrollar eficientemente la planificación estratégica de la actividad, evaluaciones parciales y finales de los resultados. Así como seleccionar con facilidad y rapidez tanto a los estudiantes, como a los docentes que formarán parte de cada acción de vinculación comunitaria.

Los criterios para la creación de un sistema pueden ser muy variados. En este caso se basan en los resultados del análisis de los instrumentos aplicados para conocer la problemática de la actividad y la visión de los docentes y directores. De esta forma se construye el sistema deseado para la planificación, evaluación y toma de decisiones de la dirección de vinculación.

Los procesos más importantes que realiza el sistema son:

1. **Recopilación de información:** compendia datos del sistema de gestión académica y los incorpora a este como datos de entrada.
2. **Procesamiento de la información:** controla la información insertada manualmente y avisa de posibles errores en la asignación de estudiantes y docentes a los proyectos. Posibilita el seguimiento de la información que se ha cargado al sistema. Almacena la información y actualiza en tiempo real. Posibilita la búsqueda de datos con facilidad filtrando por carrera, semestre y proyecto.
3. **Reportes:** ofrece reportes en tiempo real de los presupuestos asignados a los proyectos. Posibilita la impresión de reportes de creación y aprobación del

proyecto, seguimiento de estudiantes pendientes en la asignación de proyectos, entre otros.

Los indicadores del sistema se construyeron teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos de información que demanda la actividad de vinculación. Todos satisfacen las necesidades de información a tener en cuenta para la toma de decisiones. Por otro lado, la información que brindan está en base a los datos que se piden en las reuniones previas al lanzamiento de los proyectos por lo que cualquier persona implicada en el proceso que desee visualizar los datos puede hacerlo. (fig.1).

El primer grupo de indicadores está relacionado con la creación del proyecto en sí mismo y se agrupan en el botón CARGAR PROYECTOS. La segunda categoría es la asignar los recursos humanos y para ellos se organizan los botones ASIGNAR ESTUDIANTES y ASIGNAR DOCENTES y la tercera categoría, REPORTES PROYECTOS, resume y muestra de manera efectiva la información necesaria para la toma de decisiones durante el proceso de planificación de los talleres de vinculación.

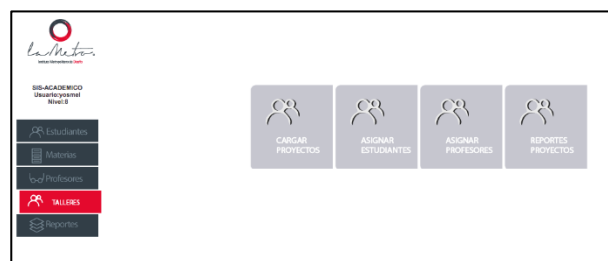


Figura 1: panel de control principal

Fuente: Creación propia. (2017).

Para determinar la pertinencia del sistema se aplicó el instrumento de la encuesta. Los resultados obtenidos después de la aplicación del sistema se tabularon utilizando el cálculo porcentual. La elección de la encuesta responde a la necesidad de obtener suficientes impresiones del contexto en poco tiempo. Los datos categóricos que se obtuvieron fueron representados en tablas de frecuencia y porcentaje para visualizarlos de mejor manera. A continuación, se muestran los resultados de la aplicación del instrumento.

Pregunta 1

En cuanto a la funcionabilidad del sistema: determina si es práctico y utilitario.

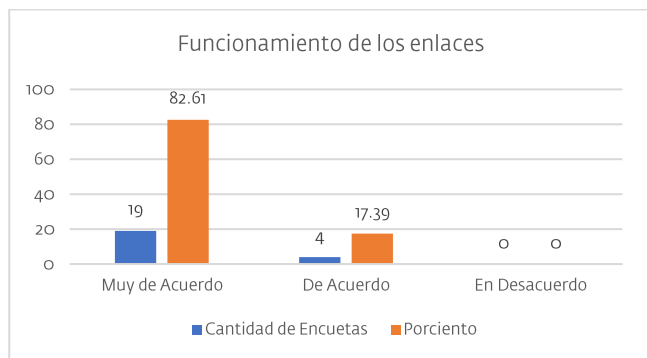
Evalúa los aspectos correspondientes a la interface del sistema de información estratégica para la gestión de actividades de vinculación con las colectividades del Instituto Superior Metropolitano de Diseño de Quito.

Tabla N°1: Funcionamiento de enlaces (pregunta1, inc. a)

a) Los enlaces funcionan correctamente	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	19	4	0
Porcentaje	82,61	17,39	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N°1: Funcionamiento de enlaces (pregunta1, inc. a)



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

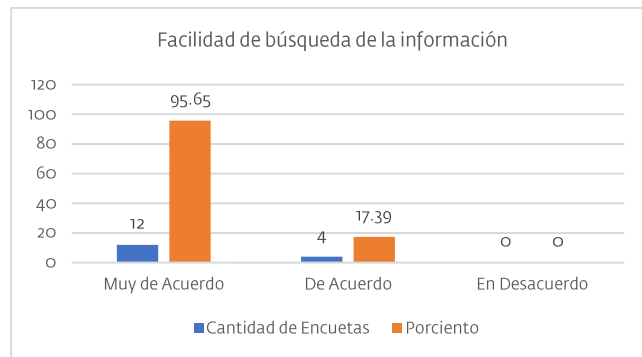
De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta, quedó en evidencia que la mayoría de los encuestados, reflejado en un 82,61%, estuvieron muy de acuerdo, con que los enlaces del sistema funcionan correctamente. Lo que permite valorar esta parte de la interface de forma positiva.

Tabla N° 2: Facilidad de búsqueda de la información (pregunta1, inc. b)

b) Es fácil encontrar la información deseada	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	22	4	0
Porcentaje	95,65	17,39	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N°2: Facilidad de búsqueda de la información



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

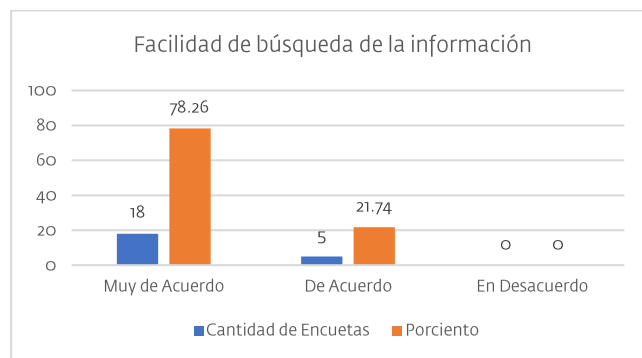
De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta, se pudo conocer que la mayoría de los encuestados, reflejado en un 95,65%, estuvieron muy de acuerdo, con que es fácil encontrar la información deseada. Lo que permite valorar esta parte de la interface de forma positiva.

Tabla N°3: Facilidad para subir la información (pregunta 1, inc. c)

c) Es fácil subir la información solicitada	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	18	5	0
Porcentaje	78,26	21,74	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N°3: Facilidad para subir la información



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

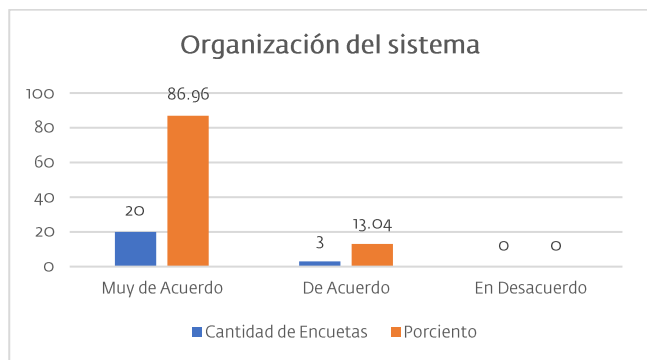
De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta, se pudo conocer que la mayoría de los encuestados, reflejado en un 78,26%, estuvieron muy de acuerdo, con que es fácil subir al sistema la información requerida. Lo que permite valorar esta parte de la interface de forma positiva.

Tabla N° 4: Organización del sistema (pregunta1, inc. d)

d) La organización del sistema es apropiada	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	20	3	0
Porcentaje	86,96	13,04	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 4: Organización del sistema



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

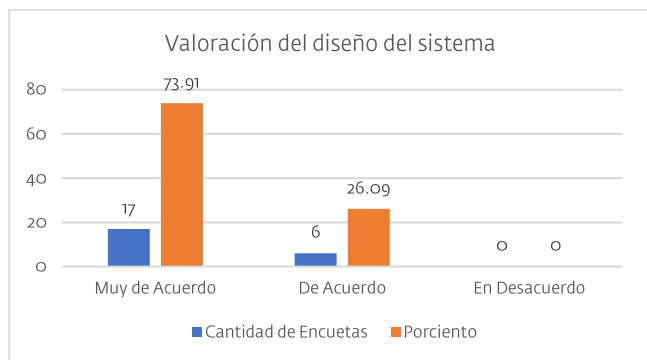
En el gráfico anterior se observa como el 86,96% de los encuestados manifiesta que están muy de acuerdo con que el sistema se ha organizado apropiadamente. Este aspecto es de gran relevancia ya que, a partir de esta evaluación positiva, se pudo constatar que realmente los usuarios comprenden el valor de uso de los componentes del sistema.

Tabla N° 5: Valoración del diseño del sistema (pregunta1, inc. e)

e) El diseño del sistema es coherente, con las necesidades que debe suplir.	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	17	73,91	0
Porcentaje	6	26,09	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 5: Valoración del diseño del sistema



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

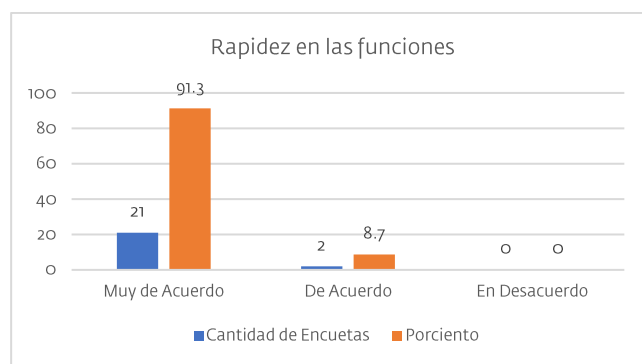
En el gráfico anterior se observa como el 73,91% de los encuestados manifiesta que están muy de acuerdo con que el diseño del sistema es coherente, con las necesidades que debe suplir. Este aspecto es de gran relevancia ya que, a partir de esta evaluación positiva, se pudo constatar que realmente los usuarios han podido cubrir las carencias en cuanto al uso de la información requerida, para llevar a cabo los proyectos de vinculación con la comunidad.

Tabla N° 6: Rapidez en las funciones (pregunta1, inc.f)

f) Las páginas se cargan rápidamente (hasta 30 segundos).	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	21	2	0
Porcentaje	91,3	8,7	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 6: Rapidez en las funciones



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

Con la evaluación del inciso f, las páginas se cargan rápidamente (hasta 30 segundos). Se pudo constatar que el 91,3% de los encuestados manifiesta que el sistema funciona rápidamente. Por lo cual se podrá valorar la interface como rápida. Este aspecto constituye un punto relevante, pues tener un tiempo de ejecución rápido, ofrece un valor agregado a este sistema. Permitiendo que el acceso a la información se realice de manera eficiente.

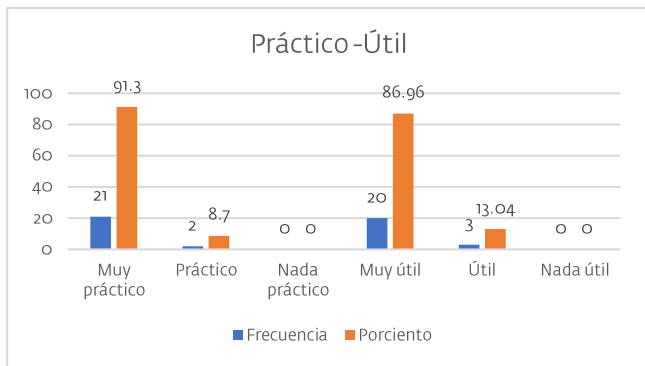
Pregunta 1.1

Tabla N° 7: Práctico -Útil

Aspectos a evaluar	Frecuencia	%
Muy práctico	21	91,30
Práctico	2	8,70
Nada práctico	0	0,00
Muy útil	20	86,96
Útil	3	13,04
Nada útil	0	0,00

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 7: Práctico -Útil



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

Para poder valorar la funcionabilidad del sistema, es necesario medir dos aspectos imprescindibles: si el sistema es práctico y si el sistema es útil. Los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios ya que el 91,30% de los encuestados lo catalogó como muy práctico. Así como el 86,96% de la muestra señaló que el sistema era muy útil. La evaluación de estos dos aspectos permite valorar el sistema con una alta funcionabilidad.

Pregunta 2

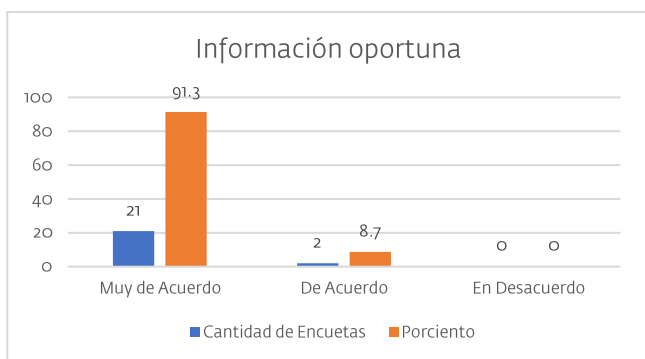
En cuanto a la factibilidad.

Tabla N° 8: Información oportuna (pregunta 2, inc. a)

a) El sistema informa oportunamente sobre los aspectos organizacionales, pedagógicos y económicos de cada proyecto.	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	21	2	0
Porcentaje	91,3	8,7	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 8: información oportuna



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

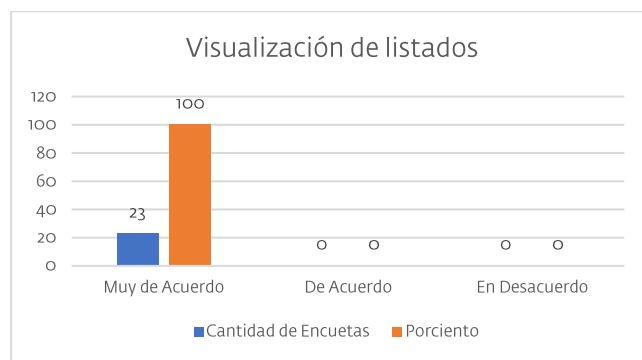
El inciso a de la pregunta N° 2 indaga acerca de si el sistema informa oportunamente sobre los aspectos organizacionales, pedagógicos y económicos de cada proyecto. Los resultados obtenidos muestran que el 91,3 de los encuestados manifiesta estar muy de acuerdo con este aspecto. Lo cual ofrece una valoración positiva para el sistema. Pues se da por solucionado uno de los problemas fundamentales que se evidenció en la investigación exploratoria.

Tabla N° 9: Visualización de listados (pregunta2, inc. b)

b) Se logra visualizar los listados de alumnos y profesores por carreras y proyectos, con facilidad.	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	23	0	0
Porcentaje	100	0	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 9: Visualización de listados



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

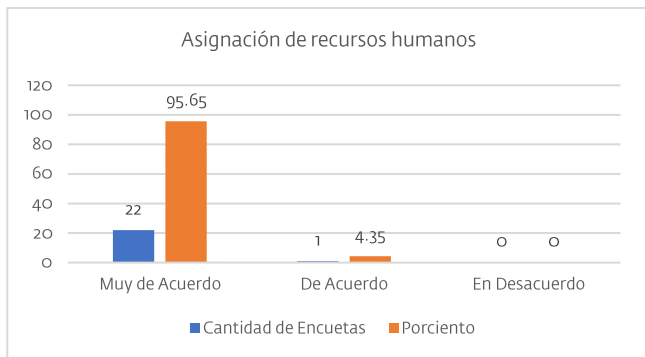
La visualización de los listados fue un aspecto muy mencionado durante la investigación exploratoria. En este aspecto, durante la encuesta de validación el 100% de los encuestados manifestó estar muy de acuerdo con que se logra visualizar los listados tanto de los alumnos como de los docentes. Facilitando así la asignación de los recursos humanos que estarán implicados en cada proyecto de vinculación con la comunidad.

Tabla N° 10: Asignación de recursos humanos (pregunta2, inc. c)

c) El sistema permite realizar la asignación de los recursos humanos, a los proyectos correspondientes, con facilidad.	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	22	1	0
Porcentaje	95,65	4,35	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 10: Asignación de recursos humanos



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

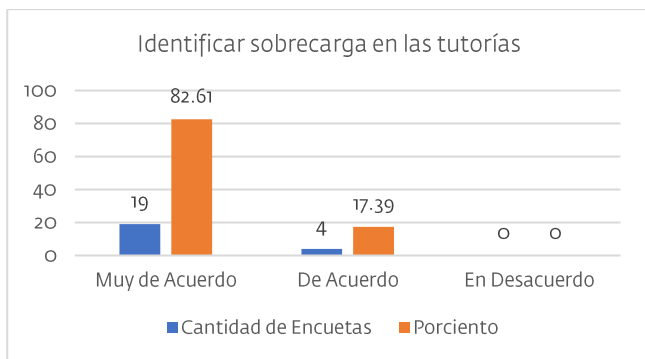
En el ítem asignación de recursos, se pudo constatar que el 95,65% de los encuestados manifestó estar muy de acuerdo con que el sistema permite la asignación de recursos humanos con facilidad. Lo que resulta en un gran ahorro de tiempo y esfuerzo para los organizadores de los proyectos de vinculación con la comunidad.

Tabla N° 11: Identificar sobrecarga en las tutorías (preguntaz, inc. d)

d) El sistema permite identificar sobrecarga en las tutorías	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	20	3	0
Porcentaje	86,96	13,04	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 11: Identificar sobrecarga en las tutorías



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

Uno de los aspectos más señalados durante la investigación exploratoria fue la sobrecarga en las tutorías, pues los profesores podían estar impartiendo clases en varias carreras y años. Por cuanto, muchas veces resultaban afectados algunos docentes, recibiendo mayor carga de tutorías. Con la aplicación de la

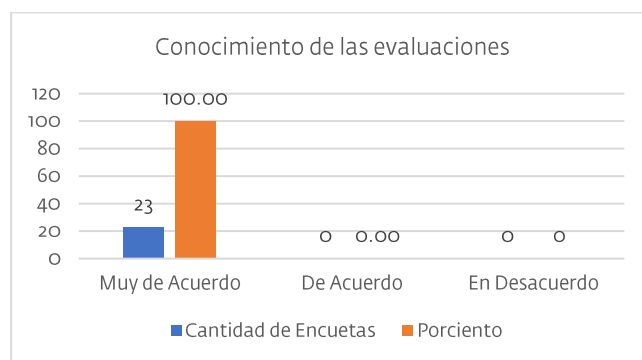
encuesta para validar el sistema, se pudo conocer que en este ítem el 86,96 % de los encuestados manifestó estar muy de acuerdo con que el sistema permite conocer cuando un docente se encuentra sobrecargado de tutorías y de esta manera erradicar el problema.

Tabla N° 12: conocimiento de las evaluaciones

e) El sistema permite conocer la evaluación de cada alumno participante	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	23	0	0
Porcentaje	100	0	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 12: Conocimiento de las evaluaciones



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

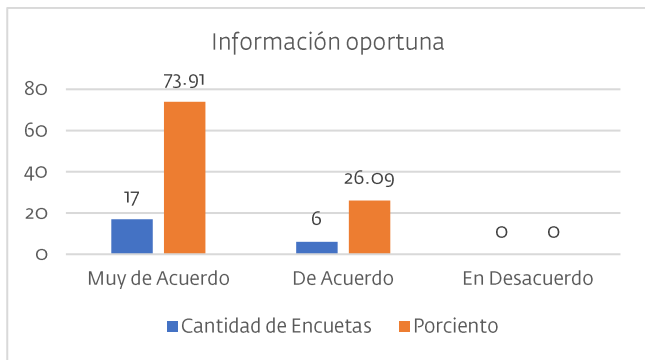
Que se pueda subir al sistema y poner en conocimiento la evaluación de cada participante por proyectos es de gran importancia para el departamento de vinculación. Durante la encuesta de validación se indagó acerca de la funcionalidad de este aspecto dentro del sistema aplicado, obteniendo como resultado que el 100% de los encuestados se encuentra muy de acuerdo con que el sistema facilita el conocimiento oportuno de las evaluaciones de cada participante, según el proyecto en el que se encuentra implicado.

Tabla N° 13: asignación de recursos económicos

f) El sistema ejerce como medio para la asignación de los recursos económicos que necesita cada proyecto.	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
Cantidad de encuestados	17	6	0
Porcentaje	73,9	26,09	0

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 13: asignación de recursos económicos



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

Durante la investigación exploratoria, uno de los aspectos de mayor relevancia, fue la necesidad de implementar un protocolo para la asignación de recursos económicos, para los proyectos. Por lo cual al momento de elaborar el sistema fue necesario tratar de dar una solución a este problema. En la investigación realizada mediante la encuesta de validación se pudo constatar que el 73,91% de los encuestados, estuvieron muy de acuerdo con que el sistema ejerce como medio para la asignación de los recursos económicos que necesita cada proyecto.

Pregunta 3

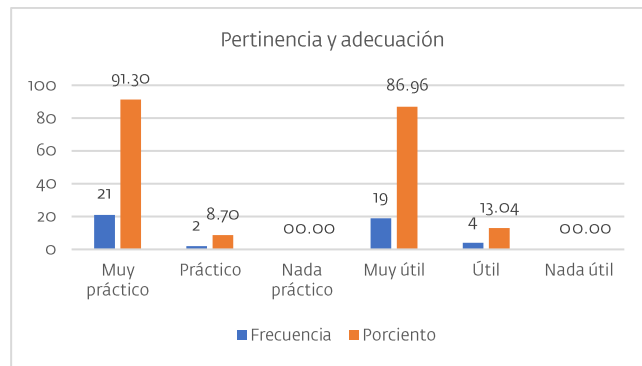
¿De forma global cómo evalúa el Sistema de información estratégica para la gestión de actividades de vinculación con las colectividades del Instituto Superior Metropolitano de Diseño de Quito?

Tabla N° 14: pertinencia y adecuación

Aspectos a evaluar	Frecuencia	%
Muy pertinente	21	91,30
Pertinente	2	8,70
Nada pertinente	0	0,00
Muy adecuado	19	86,96
Adecuado	4	13,04
Nada adecuado	0	0,00

Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Gráfico N° 14: Pertinencia y adecuación



Fuente: encuesta de validación (2019)
Elaborado por: Yosmel Roque Gato

Análisis e interpretación

Para evaluar la pertinencia y adecuación del sistema se cuestionó a los 23 usuarios del mismo. Obteniendo como resultado que el 91,30 de los mismos lo consideraban muy pertinente y el 82,61% lo encontraron muy adecuado. Lo cual ha permitido confirmar la pertinencia y adecuación del sistema implementado para mejorar la organización y control de los aspectos relacionados a los proyectos de vinculación con la comunidad.

CONCLUSIONES

1. La sistematización de los referentes teóricos y metodológicos, evidenció la pertinencia de un sistema de información estratégica para la gestión de actividades de vinculación con las colectividades y permitió desarrollar una concepción teórica metodológica como fundamento para el desarrollo del mismo.
2. El sistema de información de apoyo a la gestión propuesto, coadyuva a la gestión de la actividad de vinculación con las colectividades. Propicia, a través de sus indicadores, la recolección de datos del proyecto, la asignación de estudiantes y docentes y la obtención de reportes en línea; contribuyendo en forma significativa en los procesos de cambio y mejora institucional.
3. La aplicación experimental del sistema permitió comprobar que la interacción del usuario con la información es dinámica. Su interface es amigable y facilita en forma considerable el proceso de planificación de proyectos con las colectividades.
4. Las evidencias empíricas obtenidas permitieron comprobar que el Sistema de Información Estratégica de apoyo a la gestión de las actividades de vinculación con las colectividades cumple con las exigencias institucionales del Instituto Metropolitano de Diseño.

RECOMENDACIONES

Seguir desarrollando el sistema con el objetivo de que no solo opere en las actividades de planificación del proyecto sino también pueda contar con un espacio de almacenamiento en la web para el resultado de los proyectos y de la misma manera que se puede ver en el tiempo los proyectos realizados también se puedan visualizar los resultados finales de los proyectos.

Divulgar el análisis realizado sobre la problemática presente con respecto al manejo de la información a fin de que se puedan encontrar otros métodos para erradicar los problemas de comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, Tejedor. (1998). Modelo de Gestión del conocimiento de KPMG consultin.
- Baca Urbina, Gabriela (2010). Evaluación de proyectos. 6ta edición. Disponible en <http://fliphtml5.com/cjns/fvpe/basic>
- Baeza, García. (1998). Modelo teórico para la identidad cultural. En: Hacia los pasos una vez perdidos. La Habana. Cuba. Centro de investigación y desarrollo de la cultura cubana.
- Benítez, Duménigo (2012). Sistemas de información, aplicación en empresas. En Contribuciones a la Economía, abril 2012. Disponible en <http://www.eumed.net/ce/2012/>
- Davenport, Beers. (1997). Building successful knowledge management projects. Center for Business Innovation.
- Davenport, Prusak. (1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School Press.
- Davenport, Prusak. (2001). Conocimiento en Acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben. Buenos Aires: Pearson Education.
- Laudon, K, J.P. Laudon, (2004). Sistemas de información gerencial.
- Stair, Reynolds. (1999). Principios de Sistemas de Información. Enfoque Administrativo.
- Ayala. (Diciembre 2016). Modelo de Gestión de la Calidad para Universidades Privadas de la ciudad de Guayaquil. Carácter, Vol.4, (No.4), Universidad del pacífico. Escuela de negocios Ecuador. Recuperado de <http://www.upacifico.edu.ec/web/images/revista-caracter/CARACTER-4/4-5-MODELO-GESTION-Margarita-Ayala.pdf>
- Bennett, Gabriel. (1999). "Factores organizativos y gestión del conocimiento en grandes departamentos de marketing: un estudio empírico". *Journal of Knowledge Management*, vol. 3 (No. 3) Recuperado de <https://doi.org/10.1108/13673279910288707>
- Simeón. (2001). Ciencia, Innovación y Desarrollo. Revista de Información Científica y Tecnológica Volumen 9, (No. 2). Recuperado de <http://resultados.redciencia.cu/rosaelena/art2.php>
- Llerena. (2010). Modelo de gestión de diseño para el ministerio de la industria Sideromecánica. (Tesis de maestría). La Habana. Cuba. Repositorio ISDI.
- Rosales. (2011). Modelo para Gestionar Proyectos de Diseño Industrial en Centros de Investigación Científica. (Tesis de maestría). La Habana. Cuba. Repositorio ISDI.
- Abiasaí. (2013). Modelo de competencias del administrador de proyectos. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/modelo-de-competencias-del-administrador-de-proyectos/>
- Benítez. (2012). Sistemas de información, aplicación en empresas. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2012/>
- Bueno, Real, Fernández, Longo, Murcia, Salvador. (2011) Modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/298346530_Modelo_Intelectus_Medicion_y_Gestion_del_Capital_Intelectual
- Euroforum. (1998). Modelo Intellect. Recuperado de <http://modgestconocimientopjcb.blogspot.com/2015/10/modelo-intelect-euroforum-1998.html>
- Rodríguez. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. Universidad Autónoma de Barcelona. España. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn37/0211819Xn37p25.pdf>
- Sánchez, Jorge (s/f). Manual de Gestión de Bases de Datos. Sistemas Gestores de Bases de Datos. Recuperado de <https://jorgesanchez.net/manuales/gbd/sqbd.html>
- Selman. (2010). Propuesta de acciones estratégicas para la implementación de la gestión del conocimiento en la EHTC. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros/gratis/2010c/725/Modelos%20de%20Gestion%20del%20Conocimiento.htm>
- Silva. (2017). Diseño de un modelo de gestión de cambio para el área administrativa de una industria de calzado. Ambato. Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2023/1/Dise%C3%B1o%20de%20un%20Modelo%20de%20Gesti%C3%B3n.pdf>
- Silva. (2017). Propuesta de un modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa manufacturera Gerardo Gabriel Alfaro Calderón. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/375944874/5076-16032-1-SM>
- Montoya, Estévez. (2017). La gestión del conocimiento, una herramienta imprescindible en la investigación. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181315033002.pdf>
- Wikipedia. (2016). Modelo científico. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_cient%C3%ADfico
- Project Management Institute (2017) [https://www.ursosos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_InstituteGuia_de_los_fundamentos_para_la_direccion_de_proyectos_\(Guia_del_PMBOK\)-Project_Management_Institute__Inc_\(2017\).pdf](https://www.ursosos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_InstituteGuia_de_los_fundamentos_para_la_direccion_de_proyectos_(Guia_del_PMBOK)-Project_Management_Institute__Inc_(2017).pdf)