

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE  
MOGROVEJO**

**ESCUELA DE POSTGRADO**



**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS  
PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN  
EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO  
DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES  
EXTRANJEROS A LA USAT - 2014**

**Autor:**

**YEINER MICHAEL BERRIOS GUEVARA**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN**

**Chiclayo, Perú**

**2014**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS  
PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN  
EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO  
DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES  
EXTRANJEROS A LA USAT - 2014**

POR

YEINER MICHAEL BERRIOS GUEVARA

Tesis presentada a la Escuela de Postgrado de la Universidad  
Católica Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Grado  
Académico de **MAGÍSTER EN INFORMÁTICA  
EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN**

APROBADO POR

---

FIGURELA ANAÍ FERNÁNDEZ OTOYA

Presidenta de Jurado

---

JORGE LUIS ARRASCO ALEGRE

Secretario de Jurado

---

JOSÉ MIGUEL PAOLILLO TAPIA

Vocal/Asesor de Jurado

CHICLAYO, 2014

## **DEDICATORIA**

A mi madre Esther Guevara y mi hermana Tania  
Vanessa, dos mujeres que siempre iluminan mi camino.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi madre, nunca nada de lo que haga será suficiente  
para agradecer todo lo que haces por mí.

## ÍNDICE

LISTA DE TABLAS .....	7
LISTA DE GRÁFICOS .....	8
LISTA DE ILUSTRACIONES Y/O FIGURAS.....	9
RESUMEN .....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	15
1.1.    Antecedentes del problema.....	15
1.2.    Base teórica conceptual.....	19
1.2.1.    LA USAT .....	19
1.2.2.    INTERNACIONALIZACIÓN .....	40
1.2.3.    SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	43
1.2.4.    LAS TIC Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	44
1.2.5.    DIMENSIÓN ÉTICA DE LAS TIC.....	46
1.2.6.    LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.....	47
1.2.7.    INTERNET .....	53
1.2.8.    METODOLOGÍA DE PROGRAMACIÓN .....	55
1.2.9.    SCRUM .....	56
1.2.10.    LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN: PHP .....	60
1.2.11.    BASE DE DATOS: MYSQL .....	62
1.2.12.    HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS DE PROGRAMACIÓN .....	63
1.2.13.    INTERSYS .....	64
1.3.    Definición de términos básicos.....	66
1.3.1.    Gestión .....	66
1.3.2.    PIMEU.....	66
1.3.3.    TIC .....	66
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS .....	67
2.1.    Tipo y diseño de la investigación .....	67
2.2.    Población, muestra y muestreo .....	68
2.3.    Operacionalización de variables .....	70
2.4.    Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	71
2.5.    Técnicas de procesamientos de datos .....	72
2.6.    Métodos de investigación.....	72

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	73
3.1.    Presentación de resultados.....	73
3.2.    Discusión .....	79
CONCLUSIONES.....	83
REFERENCIAS.....	84
ANEXOS .....	87

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla 01: Diferencias entre metodologías ágiles y no ágiles .....	56
Tabla 02: Historial de estudiantes extranjeros en USAT 2013, 2014.....	68
Tabla 03: Operacionalización de variables.....	70
Tabla 04: Promedio de satisfacción por estudiante extranjero.....	74
Tabla 05: Nivel de satisfacción de estudiantes extranjeros que aplican a la USAT .....	74

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Satisfacción del desempeño de INTERSYS.....	75
Gráfico 02: Información para intercambio en INTERSYS .....	75
Gráfico 03: Utilidad de la integración de la matrícula en INTERSYS .....	76
Gráfico 04: Utilidad de la integración de la matrícula en INTERSYS .....	76
Gráfico 05: Comparación entre INTERSYS y el procesos de aplicación actual.....	77
Gráfico 06: Evaluación de INTERSYS .....	77
Gráfico 07: Preferencia de procedimiento de aplicación .....	77
Gráfico 08: Valoración de INTERSYS .....	78
Gráfico 09: Documentos obligatorios para envío en procesos de intercambio .....	79
Gráfico 10: ¿Considera que la información que provee el sistema ayudará a disminuir el envío/recepción de correos electrónicos?.....	79

## LISTA DE ILUSTRACIONES Y/O FIGURAS

Figura 01: Proceso PIMEU.....	28
Figura 02: Organigrama de la DRRIIYNN.....	29
Figura 03: Proceso de acogida de alumnos extranjeros .....	38
Figura 04: Diagrama de actividades de acogida de alumnos extranjeros .....	39
Figura 05: Descripción gráfica de un sistema de información.....	44
Figura 06: Funciones del sistema de información .....	46
Figura 07: Consideraciones éticas de los potenciales perjuicios o riesgos comerciales en el uso empresarial de las TIC.....	47
Figura 08: Índice de desarrollo de las TIC, indicadores, valores de referencia y pesos....	51
Figura 09: Índice de desarrollo de las TIC en América, ranking regional y global. ....	52
Figura 10: Mecanismo de transmisión a través de internet (primera parte) .....	54
Figura 11: Mecanismo de transmisión a través de internet (segunda parte).....	55
Figura 12: Agile Planning Poker .....	58
Figura 13: Ciclo de trabajo de Scrum .....	59
Figura 14: Funcionamiento de PHP.....	62
Figura 15: Diseño pre prueba/pos prueba con un solo grupo.....	67

## **RESUMEN**

Para la presente investigación se ha desarrollado un sistema web al que se ha llamado INTERSYS, utilizando la metodología ágil de desarrollo Scrum, con el fin de medir el nivel de satisfacción de los estudiantes extranjeros en el proceso de aplicación para realizar un intercambio en la USAT.

La población estuvo conformada por los estudiantes extranjeros que realizaron estudios de pregrado en la USAT desde el 2013-I hasta el 2014-II. La investigación realizada es cuantitativa con un diseño pre experimental del tipo pre prueba y pos prueba con un solo grupo.

Se aplicó un cuestionario inicial tanto a estudiantes de intercambio como al personal de la oficina de relaciones internacionales para determinar la percepción que tienen sobre el proceso actual de aplicación. Posteriormente se realizó el estímulo a la población de estudio mediante el uso de INTERSYS, para luego aplicar un cuestionario final que permitió medir el nivel de satisfacción utilizando el sistema desarrollado.

Con el estudio se pudo determinar que el 100% de los estudiantes prefiere INTERSYS frente al procedimiento actual, así mismo mostraron su completa satisfacción frente a las características del sistema, entre las que destaca la integración del procedimiento de aplicación con la matrícula. El personal de relaciones internacionales concuerda en que INTERYS acelera los procesos de recibir los formatos de postulación, gestionar la aceptación y la matrícula de los estudiantes.

Palabras clave:

Gestión, intercambio de estudiantes, TIC

## **ABSTRACT**

For this research a web system called INTERSYS has been developed, using the Scrum agile development methodology, this in order to measure the level of satisfaction of foreign students in the process of applying for an exchange at USAT.

The population was conformed by foreign students who registered and took undergraduate studies at USAT from 2013-I to 2014-II. This is a quantitative research with pre test experimental design type pre and post test with one group only.

Initially a questionnaire was applied to exchange students and staff of international relations office to determine perceptions about the current application process, subsequently applied a stimulation using INTERSYS to the study population, then a final questionnaire was applied to measure the level of satisfaction using the developed system.

With the study it was determined that 100% of students prefer INTERSYS versus the current procedure it also showed their complete satisfaction with the system features, in which the integration of application procedure with tuition procedure is highlighted. International relations staff agrees that INTERSYS accelerates the processes of receiving application formats, manage the acceptance, enrollment and tuition of students.

**Keywords:**

Management, exchange students, TIC

## INTRODUCCIÓN

El boom de la globalización, entendido como el intercambio y acercamiento de personas, cultura, conocimiento y tecnología, elimina cualquier tipo de frontera, es un fenómeno que afecta a todo el mundo. En distintos grados, la globalización puede afectar de manera muy diferente tanto a países como a sectores económicos y de desarrollo.

Este proceso de globalización que afecta a la educación se conoce como Internacionalización. El cual constituye un elemento central para aprovechar las oportunidades que nos presenta la globalización en nuestro desarrollo para impulsar la calidad y la eficiencia del servicio prestado a la sociedad.

Thelier (2009) indica que los procesos de internacionalización de las instituciones de educación superior se concretan y materializan mediante distintas estrategias y acciones que las universidades deciden desarrollar, entre las cuales se pueden enumerar las siguientes: movilidad estudiantil, movilidad de profesores e investigadores, participación en redes de carácter regional e internacional, oferta educativa internacional (educación transnacional), titulaciones conjuntas con instituciones extranjeras, acuerdos interinstitucionales (convenios generales y específicos), investigaciones conjuntas con grupos extranjeros, oferta de enseñanza de idiomas y cultura locales, acciones de cooperación al desarrollo, internacionalización del currículum.

En este sentido, el presente trabajo de investigación se ha centrado en la línea de la movilidad estudiantil, específicamente en los procesos administrativos necesarios para la aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT. El cual presenta una constante en problemas tales como el llenado de los formatos de aplicación, el incumplimiento de los acuerdos de estudio, la falta de información, la matrícula de las asignaturas, así

como el tiempo que demanda al personal de la USAT en atender todos estos procesos como parte de un intercambio.

Ante lo descrito lo que se buscó con esta investigación fue medir cuál es el nivel de satisfacción en la gestión y control del proceso de aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT. Para ello se establecieron los siguientes objetivos:

- Diseñar y validar los instrumentos de evaluación de la gestión y control del proceso de aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT.
- Valorar el nivel de percepción actual en la gestión y control del proceso de aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT a través de un pretest.
- Implementar un sistema online que permitió cubrir el proceso de aplicación y matrícula de estudiantes extranjeros a la USAT.
- Valorar el nivel de satisfacción en la gestión y control del proceso de aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT en los ámbitos de tiempo, documentación y financiero mediante un post test.
- Evaluar el uso del sistema y el impacto que tuvo en el aumento o reducción de tiempo en el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT mediante un post test aplicado al personal.

Para Thelier (2009), existen dos dificultades comunes, que se relacionaron directamente con esta investigación, a las cuales se pretendió dar respuesta y en cierta medida una solución:

Las dificultades de coordinación académica. Thelier indica que aún en los programas de gran tradición y con herramientas de gestión académica muy consolidadas se detectan problemas en la comunicación y coordinación general entre los responsables y coordinadores de movilidad. Resalta que lo descrito incide negativamente en la calidad de la movilidad

e impide al mismo tiempo que se avance en el conocimiento real de los programas de estudios y en su consiguiente mejora.

Por lo que el autor propone profundizar en la creación y manejo de herramientas de gestión académica muy bien definidas y en su aplicación mediante medidas que favorezcan la comunicación y el diálogo entre los coordinadores académicos.

Las dificultades logísticas, tal cual la problemática descrita en líneas anteriores, Thelier respalda que en temas de movilidad estudiantil se observan dificultades en la preparación de las propias movilidades, en la recepción de los participantes de movilidad, tales como búsquedas de alojamiento, correcta recepción en las universidades de destino, etc., en los trámites administrativos, registro de los estudiantes, difusión de los servicios disponibles en la universidad. Estas dificultades se pretendieron optimizar mediante el sistema de gestión propuesto "INTERSYS", sin dejar de lado el ámbito de la investigación demostrando que con el uso de las TIC, se puede liberar tiempo para mayor productividad del recurso humano, así como el ahorro económico.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

#### 1.1. Antecedentes del problema

Se puede afirmar que no hay región y sector económico en el mundo que esté exento de la globalización, sin importar su nivel de desarrollo. Se ve también que estos sectores tienden a la integración por diferentes razones, según la particularidad de cada sector, lo que es seguro es que todos buscan un beneficio; el sector educación también es parte de ello.

Thelier (2009) afirma que el fenómeno de la globalización tiene pleno impacto en el escenario de la educación superior, y las instancias de integración y cooperación universitaria aparecen como una excelente herramienta destinada a potenciar y mejorar la

calidad de la educación superior y de las instituciones de educación superior (IES) involucradas. El Proceso de Boloña en Europa, y en menor medida el proceso de integración en el MERCOSUR (Mercosur Educativo) son buenos ejemplos de lo antedicho. En educación esto se llama internacionalización.

Escarré (2009), indica que la internacionalización de la Educación Superior consiste en un eje fundamental, dentro de las estrategias definidas por universidades de todo el mundo, como uno de los mecanismos de respuesta al proceso de globalización.

En América Latina apreciamos un doble camino en tanto internacionalización de la educación, por un lado tenemos la dimensión mundial, que pretende mejorar la calidad, producción científica y generar mayor competitividad en la región.

La segunda dimensión es a nivel regional que se asocia con el tan mencionado objetivo de una Latinoamérica integrada, lo cual se puede evidenciar en dos aspectos las integraciones por países tales como: la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños, Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA), Asociación Latinoamericana de Integración, (ALADI), Alianza del Pacífico, Unión de Naciones Suramericanas, Comunidad Andina, Mercado Común del Sur (MERCOSUR), entre otros. Y las integraciones por universidades como: la Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL), Programa Académico de Movilidad Estudiantil de la Unión de Universidades de América Latina (PAME-UDUAL), Programa del Consejo de Rectores por la Integración de la Subregión del Centro Oeste de Sudamérica, Programa de Movilidad Académica Regional para Cursos Acreditados del MERCOSUR Educativo (MARCA -MERCOSUR), Programa de Jóvenes de Intercambio México-Argentina (JIMA)

En este sentido, la USAT recoge en sus líneas estratégicas el desarrollo de un plan de internacionalización para mejorar su posición como universidad a nivel internacional. Por este motivo, el 21 de Octubre de 2005, mediante Decreto N°. 74, considerando la necesidad de establecer contactos académicos y científicos, así como movilizar recursos para nuevos proyectos, se decreta crear la Dirección de Relaciones Internacionales y Nacionales (DRRIYNN). Dos años después se incluyó el Programa Internacional de Movilidad Estudiantil Universitaria, más conocido como PIMEU, cuyos procesos, en un sentido crítico, siguen siendo manuales, utilizando la tecnología solo para envío/recepción de correos y solicitar/brindar información.

La situación que se aprecia con cada aplicación de extranjeros a la USAT parece seguir un patrón, entre los que se puede destacar que el 70% de estudiantes tuvo dificultades para completar el formato de aplicación. Por otro lado se tiene el acuerdo de estudios, es un documento oficial de todas las oficinas de Relaciones Internacionales en las que se especifican los cursos que el estudiante llevará en la universidad extranjera y que deberán ser convalidados a su retorno. Sin embargo, en el caso de estudiantes extranjeros que aplican a la USAT, un 75% de estos cursos no son cumplidos por diversas causas como la programación, las vacantes insuficientes, los cursos no se aperturan o cruces horario.

Otro factor determinante en esta situación problemática es el tiempo. Según Berrios y Paolillo (2013), aproximadamente 80 horas semanales son las que el personal de la dirección de relaciones internacionales o directores de escuela respectivos, invierten en atender a cada uno de los postulantes extranjeros a la USAT, como solicitar datos personales o fichas de aplicación, brindar información de planes de estudios, alojamiento, silabus, créditos y

horas por curso, etc. Para lo cual se envían y reciben en promedio 20 correos por estudiante.

Para terminar, en referencia al aspecto económico, por cada estudiante que recibe la USAT actualmente tienen que realizarse como mínimo 3 y/o 4 envíos internacionales:

- Formato de aplicación
- Carta de aceptación
- Acuerdo de estudios
- Certificado de Estudios

Esto es un promedio de 300, sin operacionalizar el costo de horas/hombre que se incluye para estos envíos físicos.

Ante esta realidad, es que en el año 2008, con la entonces Directora Rita Vigil, se hizo un primer intento por sistematizar algunos procesos y gestionar la información del PIMEU, con la creación de un Directorio y un Gestor de Datos local. Los módulos creados no tuvieron mayor alcance porque no tenía interconexión y solo servían para el personal que laboraba en el área, los módulos mencionados quedaron en desuso.

En referencia a la investigación realizada no se ha encontrado antecedentes directamente relacionados. En consulta a expertos en el área de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, mencionan que en su experiencia no conocen de aplicaciones similares desarrolladas a nivel de investigación.

## 1.2. Base teórica conceptual

### 1.2.1. LA USAT

#### 1.2.1.1. Historia

El campus de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT) se encuentra en la ciudad de Chiclayo, provincia del Departamento de Lambayeque, al norte del Perú. La USAT es una universidad de la Iglesia Católica, promovida y administrada por el Obispado de la Diócesis de Chiclayo.

Fue fundada el 23 de marzo de 1996 por Monseñor Ignacio María De Orbegozo y Goicoechea, y puesta en funcionamiento por Monseñor Jesús Moliné Labarta, actual Obispo de Chiclayo, el 19 de diciembre de 1998.

#### 1.2.1.2. Fundación

Las razones que condujeron a fundar la universidad tienen que ver con el respaldo legal que tiene para crear instituciones educativas y con el trabajo pastoral y educativo de la Diócesis de Chiclayo a partir de 1968. El antecedente inmediato para la fundación de USAT fue el instituto pedagógico Santo Toribio de Mogrovejo que a sus 13 años de vida se consolidó académica y administrativamente, alcanzando particular aceptación e imagen en la comunidad regional.

#### 1.2.1.3. Autorización

El proceso empieza con la decisión de Monseñor Ignacio María de Orbegozo y Goicoechea, de constituir a la diócesis de Chiclayo en entidad promotora de la USAT, cuya acta se suscribió el 23 de marzo de 1996. En este documento se determinaron los fines, principios y metas que se planteaba la USAT. Realizado el estudio de mercado y determinada su conveniencia se sistematizó el

proyecto que fue presentado a Monseñor Ignacio María de Orbegozo y Goicoechea, el 25 de marzo de 1997, como el más cariñoso obsequio por el día de su onomástico, fecha en la que se encontraba también compartiendo la celebración Monseñor Jesús Moliné Labarta, en calidad de obispado coadjutor. El proyecto se presentó a la Comisión Nacional de Autorización y Funcionamiento de las Universidades (CONAFU) el 22 de mayo de 1997 y se autorizó su funcionamiento el 14 de octubre de 1998. De ese modo el Gran Canciller y la Comisión Ejecutiva de ese entonces planificaron la instalación de la universidad, que tuvo lugar el 19 de diciembre de 1998, Este acontecimiento estuvo presidido por Monseñor Jesús Moliné Labarta y las autoridades de la Asamblea Nacional de Rectores, del CONAFU y de la Comisión Ejecutiva de la USAT.

#### 1.2.1.4. Funcionamiento de la USAT

En el año 1999 se pusieron en funcionamiento las primeras Carreras Profesionales de:

- Administración de Empresas
- Contabilidad
- Educación Primaria
- Educación Secundaria

En el 2001 se autorizó el funcionamiento de nuevas escuelas:

- Ingeniería de Sistemas y Computación
- Derecho
- Enfermería

Las clases se iniciaron con 200 estudiantes y desde entonces el crecimiento de la universidad ha sido muy ordenado y exitoso. En la

actualidad hay más de 6000 universitarios repartidos en 17 carreras profesionales.

#### 1.2.1.5. Autonomía Universitaria

En mayo del 2005 las autoridades del CONAFU, encabezadas por el presidente de esta institución, Ing. Cesar Cruz Carbajal, entregaron la resolución de autonomía universitaria a Mons. Jesús Moliné, Gran Canciller de esta Universidad, quien afirmó que con esta autonomía, la USAT alcanza su madurez. Con la entrega de esta Resolución, la USAT obtiene la Autonomía que necesita para continuar desarrollando su trabajo en el campo académico y social en beneficio de su comunidad universitaria y de la Región Lambayeque

Al 2014 la USAT cuenta con las escuelas de Administración de empresas, Administración hotelera y de servicios, Contabilidad, Economía, Derecho, Educación, Comunicación, Arquitectura, Ingeniería Civil y Ambiental, Ingeniería de Sistemas y Computación, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Naval, Ingeniería Industrial, Medicina, Enfermería, Odontología y Psicología.

#### 1.2.1.6. La internacionalización en el contexto de la USAT

En el Modelo Educativo USAT (2011), se mencionan 6 estrategias institucionales:

- Estrategia: formación pedagógica del profesor universitario.
- Estrategia: evaluación y acreditación de la formación universitaria.
- Estrategia: internacionalización de la USAT.

- Estrategia: incorporación de las TIC a la formación universitaria.
- Estrategia: investigación e innovación para el desarrollo.
- Estrategia: currículo universitario basado en competencias.

De las cuales 2 hacen referencia a la Internacionalización y al uso de las TIC.

Estrategia: internacionalización de la USAT. Los esfuerzos para concretar con éxito la internacionalización universitaria, tienen como referente más cercano la comunidad europea, especialmente con el Acuerdo de Bolonia, el Proyecto Tuning y el espacio iberoamericano del conocimiento promovido por la OEI.

En el II Encuentro Internacional de Rectores en Guadalajara (2010), se fijó una agenda que incluye, entre otros aspectos:

- Un programa amplio y ambicioso de movilidad e intercambio estudiantil con reconocimiento de los estudios realizados.
- Un proceso de convergencia y reconocimiento de estudios y titulaciones, para avanzar en la similitud de las estructuras educativas, mediante el establecimiento de algunos criterios comunes respecto de los contenidos, la carga de trabajo y las competencias profesionales de los diversos programas y títulos.

Se propone además en este documento, la creación de “La universidad sin fronteras” que requiere la creación de un gran Programa Iberoamericano de Movilidad Académica, con

financiación mixta, pública y privada, y reconocimiento automático de los estudios, mediante un sistema iberoamericano de equivalencias y; la elaboración de una Estrategia de Internacionalización, Comunicación y Difusión de las Universidades Iberoamericanas.

La USAT en respuesta a este contexto y a los avances que registra en la internacionalización, incluye en este Modelo Educativo las siguientes líneas de acción:

- Establecer el objetivo de referencia de una movilidad, nacional e internacional, del 0,5% de sus estudiantes y de 3 % de docentes e investigadores en el año 2015.
- Desarrollar, en cada facultad, programas específicos de movilidad dotados con un presupuesto inicial fijo de partida que garantice la participación equitativa de los estudiantes y profesores.
- Fomentar las pautas de internacionalización en el interior de la USAT y desarrollar programas que vinculen el retorno de becarios a iniciativas de difusión interna de sus experiencias y aprendizajes.
- Establecer nuevos convenios nacionales e internacionales con instituciones de financiamiento, universidades e institutos de investigación para la creación y consolidación de redes estables de cooperación.
- Promover la capacitación de profesores en programas de Postgrado en Gestión e Internacionalización y para la formación de expertos en la elaboración de candidaturas de éxito en las convocatorias nacionales e internacionales.

Estrategia: incorporación de las TIC a la formación universitaria. Las TIC, están transformando la realidad social y, han creado una nueva cultura digital en la sociedad actual, siendo la universidad uno de los espacios privilegiados para su desarrollo.

Sin embargo, los datos ponen de manifiesto que hasta el momento no se ha logrado aprovechar toda la potencialidad de estas herramientas dentro del contexto universitario. Incorporar las TIC a la educación universitaria supone reconocer desde el comienzo puntos de partida distintos en una realidad donde la heterogeneidad es una de las características más definitorias.

La estrategia comprende entre sus objetivos principales dos líneas prioritarias de actuación. Por un lado, acciones que se relacionan con el desarrollo de infraestructura, dotación de recursos y equipamiento de las unidades académicas, programas y modalidades de formación, y en segundo lugar, aquellas que hacen referencia a cuestiones relativas a las definiciones pedagógicas necesarias para delinear el sentido de la tecnología en los contextos académicos - formativos. Lograr innovar con la tecnología supone ser capaces de formar profesores universitarios innovadores.

Las líneas de acción son:

- Fortalecer e impulsar programas y políticas de gestión destinados a la creación de infraestructuras y a la dotación de recursos TIC, con un enfoque educativo innovador.
- Apoyar y desarrollar procesos y estrategias de evaluación e investigación en materia de TIC y educación universitaria.
- Capacitar a los profesores en el conocimiento y aplicación de las TIC en el proceso educativo en las modalidades presencial, semi presencia y virtual.
- Incorporar las TIC al currículo universitario.
- Crear un centro de investigación tecnológica, para el desarrollo, puesta en marcha y evaluación de propuestas educativas universitaria en el uso de las TIC.

#### 1.2.1.7. La Dirección de Relaciones Internacionales y Nacionales de la USAT

Según el Reglamento de la DRRIYNN (2012), la dirección en mención tiene como objetivo general:

Dar a los estudiantes de la USAT, así como a los alumnos extranjeros, una experiencia académica internacional de calidad. Así mismo establecer convenios internacionales como nacionales que redunden en beneficio de los integrantes de la USAT.

Como objetivos específicos de movilidad el Reglamento DDRRIYNN (2012), indica los siguientes:

- Contribuir a la internacionalización de la USAT.

- Coordinar con los directores responsables de las diferentes Universidades con las que la USAT mantiene convenio, el intercambio académico así como la acogida de los estudiantes.
- Adquirir conocimiento de la realidad internacional en el aspecto, académico, social, económico, geográfico, político, etc.
- Fortalecer la capacidad profesional del estudiante creando una ventaja comparativa en relación a otros profesionales.
- Contribuir en la educación de los estudiantes en el ámbito internacional creando lazos de solidaridad entre los estudiantes, convirtiéndose estos en puentes de comunicación entre países.
- Incentivar en el estudiante el aumento de sus expectativas profesionales a través de los programas de internacionalización.
- Mejorar las expectativas profesionales en escenarios internacionales, y ampliar las oportunidades de futuros contactos profesionales.
- Guiar a los estudiantes extranjeros de intercambio en la USAT en la realización de sus objetivos académicos en la USAT.

La finalidad de la DRRIIYNN, referente al aspecto de movilidad se centran en:

- Contribuir a la visibilidad de la USAT en el escenario nacional e internacional, a través de los procesos pre establecidos de la Dirección.
- Realizar seguimiento al desarrollo de la gestión del Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes

USAT (PIMEU). Esto mediante los procesos establecidos (ver figura 01).

- Brindar asesoría especializada a los estudiantes USAT, en todo lo relacionado al intercambio con las universidades de destino como: charlas Informativas, charlas para Padres de Familia, información y características de la universidad, planes de estudios, sílabus, alojamiento, trámites de visa, comunicación con puntos de contacto (persona que lo recibirá en la universidad de destino), etc. Comprende también intercambio con universidades nacionales.
- Acoger a los estudiantes para que realicen su estancia académica en la USAT, esto de la mejor manera posible ofreciéndoles asesoría especializada.

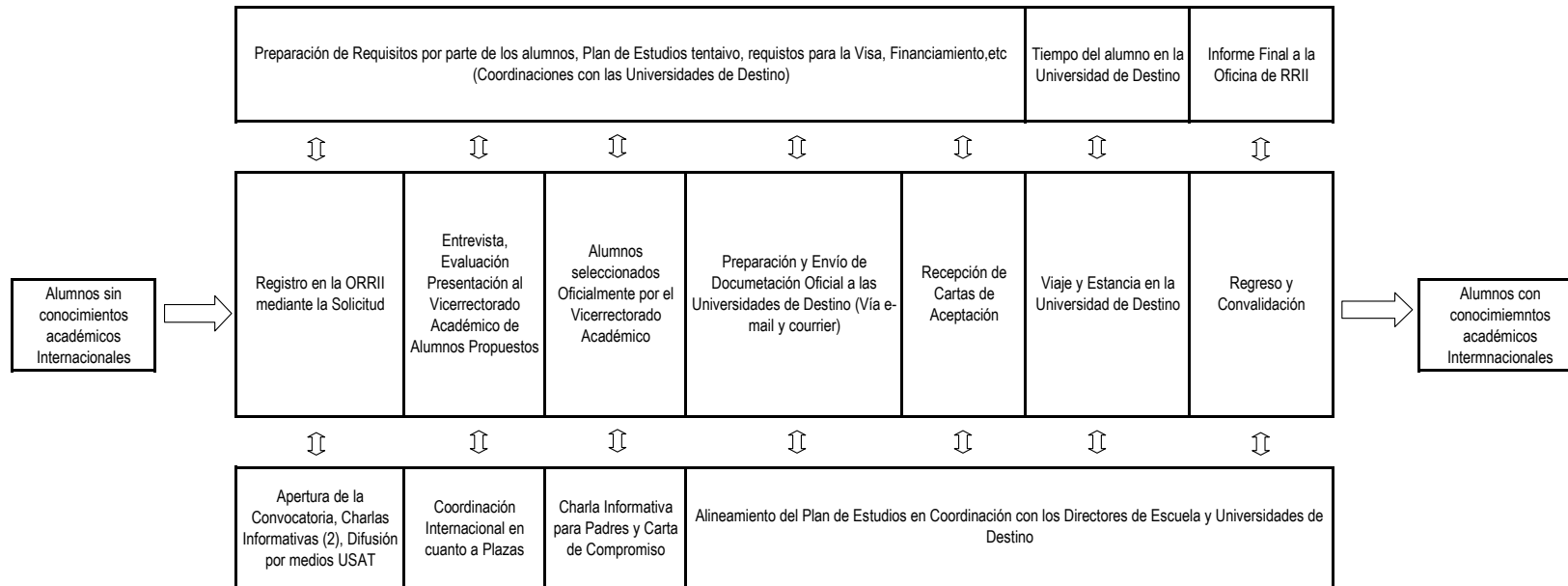


Figura 01: Proceso PIMEU

Fuente: Reglamento de la DRRIYNN, 2012

## Organización

La DDRRIYNN, está conformada por:

- Director de relaciones internacionales y nacionales
- Coordinador de convenios internacionales
- Coordinador de movilidad internacional
- Consejo de coordinación

El consejo de Coordinación está conformado por el Director de relaciones internacionales y nacionales, así como los directores de escuela, decanos y vicerrector de estudiantes; los cuales están involucrados en los diferentes procesos de internacionalización.

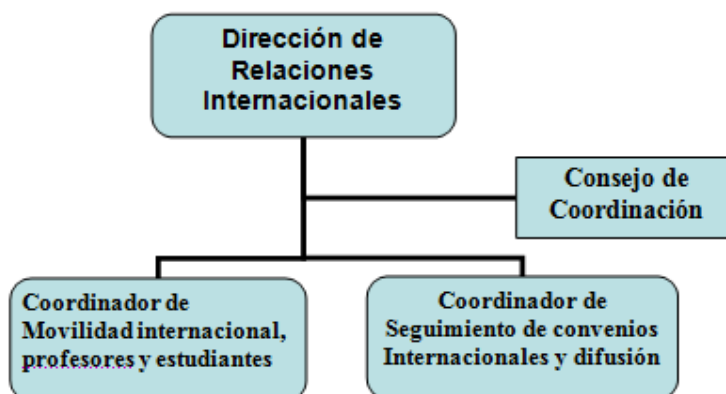


Figura 02: Organigrama de la DRRIYNN

Fuente: Reglamento DRRIYNN, 2012

Las funciones de la DRRIYNN, estipuladas en el Reglamento de la DDRRIYNN (2012), referentes a la movilidad de estudiantes son las siguientes:

- Promover e impulsar la internacionalización de acuerdo a los planes de desarrollo de la USAT así como diseñar,

fomentar y gestionar planes y programas de internacionalización.

- Apoyar en la mejora de la calidad, pertinencia y relevancia de la docencia, investigación y extensión.
- Articular la institución en el contexto mundial de la educación Superior.
- Desarrollar actividades encaminadas a establecer contactos académicos y científicos con Instituciones y redes que permitan fortalecer y expandir las vinculaciones internacionales de la universidad a través de programas de cooperación.
- Promover, coordinar y evaluar los programas de movilidad internacional de estudiantes y profesores.
- Conseguir y difundir entre la comunidad universitaria, ofertas de becas de la cooperación internacional que favorezcan la capacitación profesional.
- Apoyar el proceso de internacionalización interno y externo para contribuir a la calidad y prestigio institucional.
- Efectuar el seguimiento y evaluación de la gestión internacional.

#### 1.2.1.8. El Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes USAT – PIMEU

En el Reglamento de la DRRIIYNN (2012), se define el PIMEU como un componente de la DRRIIYNN, el cual se encuentra circunscrito dentro de la movilidad de estudiantes y profesores. El PIMEU se encuentra en concordancia con el Plan anual de la DRRIIYNN, el que a su vez se encuentra alineado con el Plan Estratégico Institucional de la USAT.

El responsable del PIMEU es el Coordinador de Movilidad Internacional, quien se encarga de organizar, supervisar y realizar seguimiento al Programa.

En cuanto a la aplicación de alumnos extranjeros a la USAT, el responsable del programa de movilidad universitaria debe:

- Informar por escrito a los directores de escuela, respecto a los alumnos extranjeros aspirantes a estudiar en la USAT, con el fin de evaluar su aceptación.
- Coordinar con la directora de psicología, con la finalidad de evaluar a los alumnos postulantes.
- Proponer al vicerrectorado académico los estudiantes candidatos al PIMEU.
- Coordinar con las universidades extranjeras con convenio, las plazas para los estudiantes que deseen aplicar a la USAT.
- Solicitar a la universidad de destino un profesional encargado que se encuentre realizando el seguimiento al alumno, fin evaluar su desempeño académico.
- Informar periódicamente al vicerrectorado académico las actividades realizadas en el área.
- Llevar el control general del registro de alumnos tanto nacionales como extranjeros.
- Enviar a los alumnos seleccionados los requisitos documentos e información necesaria para el programa de intercambio internacional.
- Resolver las dudas y controversias que se puedan suscitar con motivo de la operación del PIMEU.
- Tener especial cuidado en el cumplimiento de las fechas límites para el envío de documentos.

- Recoger y enviar la información de la labor internacional al vicerrectorado académico, vicerrectorado de estudiantes, decanos, directores de escuela cuando estos lo soliciten.

#### 1.2.1.9. Sistema de Movilidad Académica

El Sistema de Movilidad Académica Universitaria (SMAU) es un conjunto de normas, procedimientos documentados y registros que deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencias, informes de seguimiento y de revisión a fin de realizar una mejor gestión de la Dirección de Relaciones Internacionales y Nacionales.

El SMAU está conformado por:

- El Reglamento de la DRRIIYNN
- El Manual de procedimientos de la DRRIIYNN
- Los Programas de la DRRIIYNN
- Los instrumentos de evaluación- indicadores de gestión de la DRRIIYNN

Instrumentos de evaluación e indicadores de gestión para la DRRIIYNN

Los indicadores de gestión que sirven para evaluar el desempeño de la DRRIIYNN, son los siguientes:

- N° de estudiantes que han participado en programas de movilidad nacional e internacional diferenciados por escuelas.

- N° de docentes que han participado en programas de movilidad nacional e internacional diferenciados por escuelas.
- N° de investigadores que han participado en programas de movilidad nacional e internacional diferenciados por departamentos.
- N° de estudiantes extranjeros que han participado en programas de movilidad diferenciados por escuelas.
- N° de convenios suscritos con entidades internacionales.
- N° de convenios internacionales que están siendo utilizados.

#### 1.2.1.10. Programa de Movilidad

El objetivo principal del mencionado programa es administrar, gestionar, regular, controlar, informar y realizar seguimiento a los programas de movilidad universitaria.

Lo que incluye:

- Realizar las convocatorias anuales para la movilidad universitaria.
- Administrar todos los procesos que van desde la inscripción de los alumnos y profesores en los programas movilidad, hasta su estancia en la universidad de destino y su posterior regreso y convalidación de cursos. De igual forma administrar todos los procesos de acogida de alumno y profesores provenientes de otras universidades tanto internacionales como nacionales.

El Coordinador de Movilidad Internacional debe coordinar con las universidades e instituciones internacionales, así como las universidades nacionales sobre la cantidad de plazas disponibles para los alumnos y profesores de la USAT. De igual manera en coordinación con la dirección del área se encarga del lanzamiento de la convocatoria para el intercambio tanto internacional como nacional, el cual implica:

- Registro de los alumnos en la oficina de Relaciones Internacionales y Nacionales
- Información sobre los requisitos exigidos por la universidad de destino
- Tramitación y envío de documentos
- Recepción y envío de cartas de aceptación
- Estancia y seguimiento en la universidad de destino
- Convalidación y recepción del informe final

Estudiantes extranjeros confirmados para estudiar en la USAT:

Los estudiantes extranjeros que aplican a cursar uno o dos semestres académicos en la USAT y son beneficiarios del programa de intercambio internacional, deberán de cumplir con lo siguiente:

- Presentarán su solicitud de aplicación para estudiar en la USAT a través del encargado de relaciones internacionales de su universidad de origen. Así mismo deberán de llenar el formato de inscripción para alumnos extranjeros, estos deberán ser enviados vía correo electrónico y correo ordinario a la USAT.
- Los alumnos extranjeros deberán de seguir las indicaciones del director de relaciones internacionales o

coordinador de movilidad internacional de la USAT, con la finalidad de realizar el alineamiento de sus programas de estudios.

- Recibirán la carta de aceptación de estudios de la USAT a través del encargado de relaciones internacionales de su universidad. (Previa coordinación y autorización del director de escuela USAT en donde realizará la estancia).
- Cumplirán con todo lo exigido a los alumnos USAT en lo relacionado a la parte académica.
- Serán responsables de su condición migratoria en la USAT. En caso necesiten ayuda, esta se les dará a través del director de relaciones internacionales.
- Recabarán el carné de identificación USAT en la dirección de relaciones internacionales.
- Deberán registrarse en el departamento de sistemas, con la finalidad de crearles el registro de alumno correspondiente.
- Estarán exentos de pago según el convenio suscrito con la universidad de origen.
- Se les hará seguimiento de su desempeño académico y conducta, así mismo se informará al encargado de relaciones internacionales para conocimiento.
- Finalmente se remitirá el certificado de notas respectivo a la universidad de origen, previa entrega del informe final para extranjeros (De acuerdo al formato USAT establecido).
- Al término de su estancia en la USAT y regreso a su universidad de origen se confirmará la llegada a través del encargado de relaciones internacionales dando por concluido el proceso.

#### 1.2.1.11. Procesos de intercambio internacional

Según el Manual de Procedimientos de la DDRRIYNN (2013), se puede encontrar solo un proceso de interés para el presente trabajo de investigación.

##### Proceso: Acogida de Alumnos Extranjeros

##### Detalles del proceso:

1. *Recepción de la documentación de la institución extranjera.* La universidad de origen envía los formatos de aplicación a la USAT vía courier y correo electrónico.
2. *Procedimiento.* Se procede a evaluar la estancia del alumno en coordinación con el decano de facultad y director de escuela según corresponda al alumno extranjero. Así mismo se le entrega al alumno toda la información necesaria tanto académicamente como de estancia, costos de vida, alojamientos, lugares de interés, etc.
3. *Reformulación de la documentación.* En caso no reúna los requisitos establecidos por la escuela correspondiente, se comunica a la universidad de origen fin solucionar la situación.
4. *Alineamiento de planes de estudio.* En coordinación con el director de escuela correspondiente se procede a seleccionar los cursos que el alumno extranjero desea seguir.
5. *Elaboración y envío de cartas de aceptación.* Se procede a emitir la carta de aceptación con visto bueno del director de escuela correspondiente. Así mismo se envía a través de courier y correo electrónico a la universidad de origen.

6. *Recepción del alumno extranjero.* Se recibe al alumno extranjero y se procede a presentarlo al director de escuela correspondiente fin iniciar su estancia académica. Así mismo también es registrado a través del director de desarrollo de sistemas, fin crear código del alumno al igual que el carnet de identificación como alumno extranjero USAT.
7. *Seguimiento de planes de estudio.* Se verifica el rendimiento académico del alumno personalmente y a través de los directores de escuela correspondientes.
8. *Despedida del alumno extranjero.* Se procede a verificar el término de los estudios del alumno y se realiza una reunión de despedida finalmente el alumno entrega el informe final de su estancia.
9. *Envío de certificaciones.* Al término se envía los certificados de estudios a las universidades de origen, los mismos que son proporcionados por dirección académica y visados por secretaría general.
10. *Alumno extranjero con conocimientos académicos USAT.* Se verifica a través del responsable internacional de la universidad del alumno, su llegada.

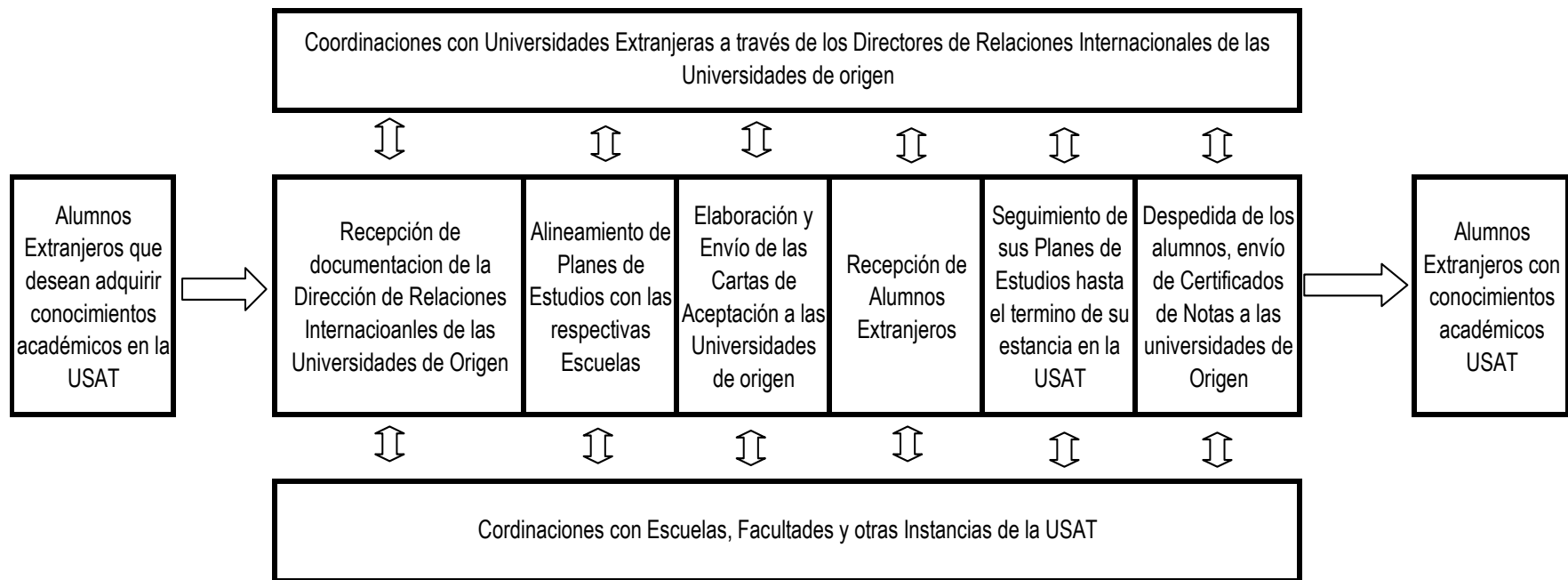


Figura 03: Proceso de acogida de alumnos extranjeros  
 Fuente: Reglamento de la DRRIYNN, 2012

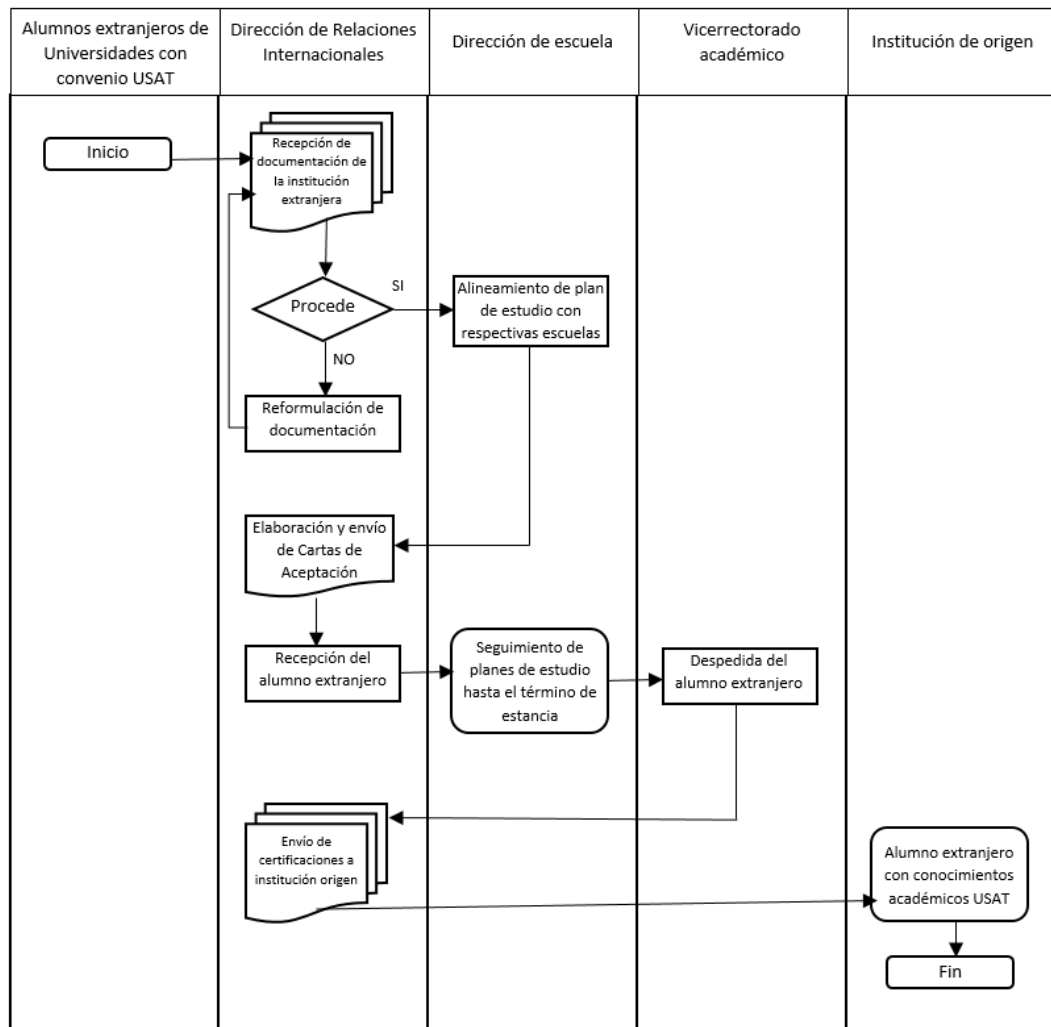


Figura 04: Diagrama de actividades de acogida de alumnos extranjeros

Fuente: Manual de Procedimientos de la DRRIYNN, 2013

### 1.2.2. INTERNACIONALIZACIÓN

Ya desde 1989 encontramos una definición bastante completa para la internacionalización de la educación, Harari (1989), citado por Gacel (2009), nos da a conocer que la educación internacional no debe limitarse a la internacionalización del currículo, los intercambios de estudiantes y de académicos, y los programas de cooperación internacional; sino que debe implicar además distintos compromisos y actitudes, una conciencia global, una orientación y una dimensión que trasciende el conjunto de la institución y transforme su cultura.

Así mismo el autor antes mencionado pretende dejar en claro que el proceso de internacionalización no se refiere solamente a una reforma de los procesos tradicionalmente locales de la educación en tanto procesos administrativos y de currículo; sino que también es sumamente importante y necesario un cambio desde el interior de la institución, en tanto cultura; como señala Harari de manera textual al indicar que, hace falta compromiso, actitud y trascendencia.

En la tesis doctoral de Rudzki (1998) nos expone que el mayor problema de su investigación fue encontrar un término aceptado de Internacionalización en el campo de la educación, lo que Rudzki definió como: “a process of organizational change, curriculum innovation, staff development and student mobility for the purpose of attaining excellence in teaching research and the other activities which universities undertake as part of their function” (p. 16).

Knight (1999) “A challenging part of developing a definition is taking into account its application to many different countries, cultures, and education systems. This is no easy task. At issue is not developing a universal definition, but rather ensuring that the

meaning is appropriate for a broad range of contexts and countries of the world”.

Para Knight, definir la Internacionalización es un reto, ya que debe involucrar diferentes países, culturas y lo más importante, sistemas de educación. Resalta que éste no es un término con una definición aceptada mundialmente, lo que lo hace más complicado ya que además de las variables mencionadas también se tiene que contemplar los diferentes actores, actividades, beneficios, partes interesadas, etc.

De Wit (2001) indica que “The term international education refers to a more developed form of international dimension, a program or organization. Internationalization is an extension of international education and refers to a more strategic process approach. All three forms are present in higher education today and are not mutually exclusive” (p.119).

Es decir concibe el término de internacionalización de la educación como un proceso estratégico, que tiene como fines la integración de toda la dimensión internacional e intercultural.

Para el Ministerio de Educación del Gobierno de España (2011), el concepto de internacionalización va más allá de la mera movilidad de estudiantes y firma de acuerdos internacionales. Se deben considerar aspectos de internacionalización de los currículos formativos, circulación de cerebros, internacionalización de la investigación, titulaciones internacionales conjuntas o múltiples con socios extranjeros, desarrollo de campus transnacionales, creación de sistemas internacionales de aseguramiento de la calidad, competición por los mejores alumnos, clasificaciones internacionales (ranking) de universidades, desarrollo de asociaciones de antiguos alumnos (“alumni”) internacionales, etc.

Se deben promover además competencias internacionales como la lingüística y la interculturalidad.

Sebastián (2011), conceptualiza que la internacionalización es una herramienta, un medio, para mejorar la calidad, pertinencia, eficacia y eficiencia de las funciones universitarias, mejorar la investigación universitaria a nivel mundial, con estándares internacionales y mejorar la proyección y vinculación de la Universidad en el mundo de la educación superior.

Núñez (2012), indica que internacionalizar la universidad significa buscar, estructurar e implantar, en el horizonte nacional e internacional, estrategias diversas y novedosas que faciliten, fortalezcan e impulsen el desarrollo y la integración continuos de acciones que preparen a sus miembros para integrarse en una sociedad multicultural y para el trabajo colaborativo de construcción social. Implica, igualmente, la búsqueda continua de competencias esenciales, mediante acciones de cooperación, en concordancia con su Misión e Ideario.

Gacel (2009), conceptualiza la internacionalización y la educación internacional como un proceso educativo que integre en las funciones sustantivas universitarias una dimensión global, internacional, intercultural, comparada e interdisciplinaria, que pretende proporcionar en los estudiantes una perspectiva global de las problemáticas humanas y una conciencia global en pro de los valores y las actitudes de una ciudadanía global responsable, humanista y solidaria. Dicha definición trata de precisar el objetivo de la internacionalización en cuanto a la dimensión formativa de la universidad.

Sin embargo, si se considera a la universidad como organización e institución, Gacel (2009) definiría a la

internacionalización como un proceso de renovación institucional que pretende incorporar una dimensión internacional e intercultural en la cultura, misión, visión y transversalmente en todas las estrategias institucionales para el fortalecimiento institucional, el mejoramiento de la calidad y pertinencia del perfil de egresados, de los programas docentes y de los productos de la investigación.

Dadas las definiciones de los diferentes autores, se puede concluir, sin pretender dar una conceptualización definitiva, que la internacionalización es un proceso educativo que integra las funciones fundamentales de una universidad como un enfoque estratégico, y como tal debe estar contemplado en las estrategias institucionales. Como función inherente de la universidad de formar y fomentar la investigación, se debe considerar aspectos de internacionalización desde los currículos formativos, como un medio para alcanzar la excelencia educativa y dar a la investigación una dimensión global. Por último hay que tener en claro que la internacionalización de la educación no se limita al mero intercambio de estudiantes.

### 1.2.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Según De Pablos, et al. (2011) un sistema de información es todo aquel conjunto de recursos organizados e interrelacionados dinámicamente que permiten el procesamiento de uno de esos recursos – la información – para que sus usuarios puedan tomar decisiones y ejecutar sus funciones para el cumplimiento de los objetivos empresariales. O'Brien (2001) disgrega estos recursos en: personas, hardware, software, redes de comunicaciones y recursos de datos que reúne, transforma y disemina información en una organización.

Un sistema de información, por tanto realiza tres grandes funciones para conseguir el objetivo de satisfacer las necesidades de información:

- Captura o recolecta datos tanto externos como internos.
- Trata esos datos mediante procesos que operan con ellos.
- Distribuye la información resultante a los usuarios y actividades que la requieran.

Laudon y Laudon (2002) añaden que además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también ayudan a los administradores y trabajadores a analizar problemas, visualizar aspectos complejos y crear productos nuevos.

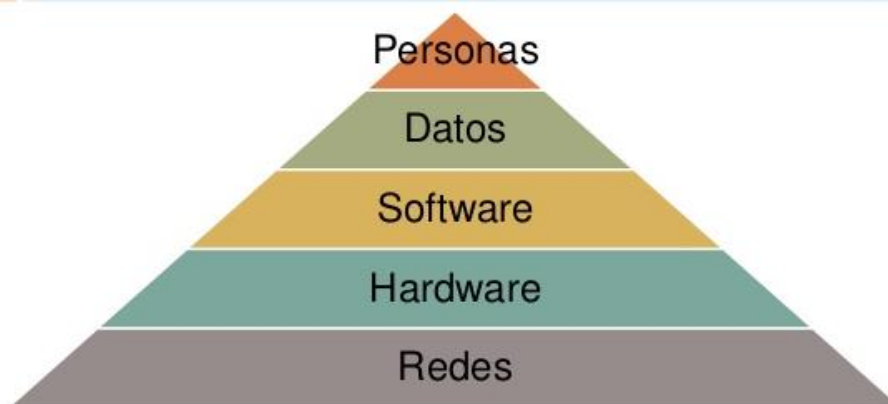


Figura 05: Descripción gráfica de un sistema de información

Fuente: O'Brien, 2001

#### 1.2.4. LAS TIC Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para acercar una definición de las TIC con la definición ya dada de los sistemas de información, podemos decir que las TIC es todo lo relacionado con el tratamiento de la información que va a

permitir crear un sistema de información propio según la realidad de cada organización. Lo que vienen hacer hardware, software, redes de comunicación y demás soporte tecnológico. No se puede desasociar los sistemas de información de las TIC, ya que esto último es la herramienta básica y fundamental para asegurar el funcionamiento de los sistemas de información.

De Pablos, et al. (2011), nos explica que además de ayudar en la consecución de sus objetivos, las TIC dotan a los sistemas de información de capacidad para innovar y adaptarse a los cambios, capacidad que se traslada a la propia organización. En definitiva las TIC son una herramienta imprescindible para los sistemas de información y pueden ser consideradas como un recurso estratégico por cuanto el uso que los sistemas hagan de esa tecnología puede proporcionar una ventaja competitiva para la empresa.

Como se dijo en el párrafo anterior, así como las TIC son consideradas un recurso estratégico, del mismo modo un sistema de información es de importancia estratégica que precisa de integrar constantemente tecnología a su sistema, según las necesidades en la gestión de la información.

Gómez y Suárez (2004), aducen además que las TIC contribuyen de forma decisiva a la reducción de costes de comercialización, y de costes administrativos. La eficiencia en los costes puede constituir un factor clave para la competitividad. De la misma manera las TIC son el soporte de los procesos operativos de la empresa y en un campo más amplio, de los sistemas de información ya que las TIC facilitan la gestión del conocimiento.

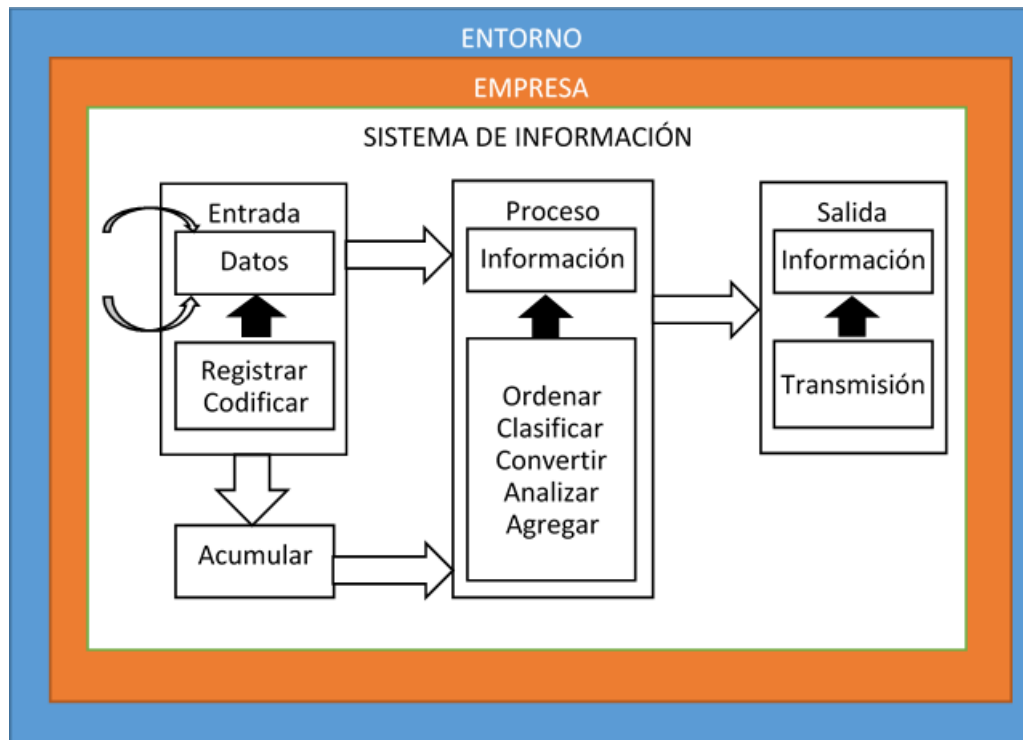


Figura 06: Funciones del sistema de información

Fuente: De Pablos, et al. 2011

### 1.2.5. DIMENSIÓN ÉTICA DE LAS TIC

Aunque no existe unos lineamientos de los riesgos éticos del uso de las TIC en tanto procesos educativos respecto al intercambio de estudiantes, O'Brien (2001) que hace referencia a Blattberg, Glazer y Little (1994) nos describe algunos riesgos éticos que pueden surgir en el uso de la tecnología de información respecto a los sistemas de información en las organizaciones:



Figura 07: Consideraciones éticas de los potenciales perjuicios o riesgos comerciales en el uso empresarial de las TIC.

Fuente: O'Brien (2001), referenciado a Blattberg, Glazer y Little, 1994

### 1.2.6. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Según Ortiz (1995), citado por De Pablos, et al. (2011), indica que la sociedad de la información se caracteriza por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos que realizan por convertir la información en conocimiento. Otra peculiaridad de esta nueva sociedad es la velocidad con la que la información se genera, se transmite y se procesa, pudiendo obtenerse, transmitirse y procesarse, de manera casi instantánea. Y, por último, las actividades relacionadas con la información permiten la descentralización y la dispersión de las poblaciones, frente a las actividades industriales, mucho más dependientes del transporte y de la existencia de concentraciones urbanas.

## Conceptos básicos de la sociedad de la información

### 1.2.6.1. Dato:

Oz (2003), indica que proviene de la palabra latina datum, que significa literalmente algo dado, o un hecho que pueda tomar la forma de un número, un enunciado o una imagen. Los datos son la materia prima en la producción de información. De Pablos, et al. (2011) agregan que es un elemento de conocimiento que carece de significado por sí mismo, o que está fuera de su contexto. En definitiva se trata de algo incompleto que necesita un complemento en la forma de otro dato o un proceso de elaboración que le dé más sentido.

### 1.2.6.2. Información:

Según De Pablos (2011) se entiende la información como un dato o un conjunto de datos, elaborado y situado en un contexto, de forma que tiene un significado para alguien en un momento y lugar determinados

### 1.2.6.3. Conocimiento:

Según De Pablos (2011) el conocimiento es información valorada, lo cual supone información que ha sido sometida a un proceso de juicio y, sobre todo, es información relacionada. Si los datos son la unidad básica de información, la información de los datos estructurados son el conocimiento, el cual podríamos también definir como información aplicada a la solución de problemas.

### 1.2.6.4. Sistema:

Es una serie de elementos que funcionan en conjunto para alcanzar un objetivo, o varios objetivos en común, al aceptar una entrada, procesarla y producir una salida de manera organizada (Oz, 2003).

### 1.2.6.5. Características de la sociedad de la información

Basándose en la descripción de De Pablos, et al. (2011), indica que en la sociedad de la información se aprecian ámbitos de terciarización, automatización, globalización, complejidad, interactividad y producción derivada de la información. A continuación se describe cada una de éstas características:

- Terciarización: el número de trabajadores empleados en el sector servicios supone como mínimo la mitad de la población ocupada, y el de los trabajadores en la información supera a los de las demás profesiones y sigue en aumento.
- Automatización: las tareas laborales se definen en términos de recogida de información, solución de problemas, producción de ideas creativas y capacidad de responder flexiblemente a situaciones nuevas o de actuar también flexiblemente en las relaciones interpersonales. Esta automatización está cambiando de forma radical la naturaleza del trabajo, el número de empleos, las condiciones de trabajo y hasta el modelo organizativo, más basado ahora en la colaboración que en la competencia.
- Globalización: es un parámetro consustancial con la estructura de la sociedad de la información. Las sociedades agrícolas tienen pocos vínculos con el exterior; las sociedades industriales tienen una mayor relación; y las postindustriales o de la tercera ola dependen esencialmente de los vínculos exteriores.
- Complejidad: En la nueva sociedad todo es tan complejo y cambia tan velozmente que los dirigentes no saben lo que tienen que saber sus bases para ejecutar sus órdenes, por ello se delega el poder.

- **Interactividad:** No existe un único vértice generador y motor de información, sino infinidad de ellos. La información se genera en muchas fuentes distintas que pueden ser económicas, políticas, sociales, culturales, etc. Se transmite a través de múltiples canales en formatos diversos y sobre todo lanzada por una multitud de fuentes.
- **La información como factor de producción:** El nuevo factor de producción es la información. La información sustituye hoy a los antiguos factores de producción y creación de riqueza o a los recursos claves: tierra, capital y trabajo. El trabajo manual es sustituido por el intelectual. Y el poder en la sociedad, basado históricamente en la violencia (militar), la riqueza (económico) y el conocimiento, cada vez más depende del último: el conocimiento. Cada vez más el poder se encarna en la capacidad para almacenar, gestionar, distribuir y crear información.

Para aterrizar el concepto en la realidad nacional, se puede tomar los indicadores de medición que presenta International Telecommunication Union (ITU) en la publicación *Measuring the Information Society* (2013). ITU elabora este informe desde el 2011, en el que mide el desarrollo de las TIC y en general de la Sociedad de la Información bajo indicadores que miden el acceso, uso, habilidades de los países en las TIC.

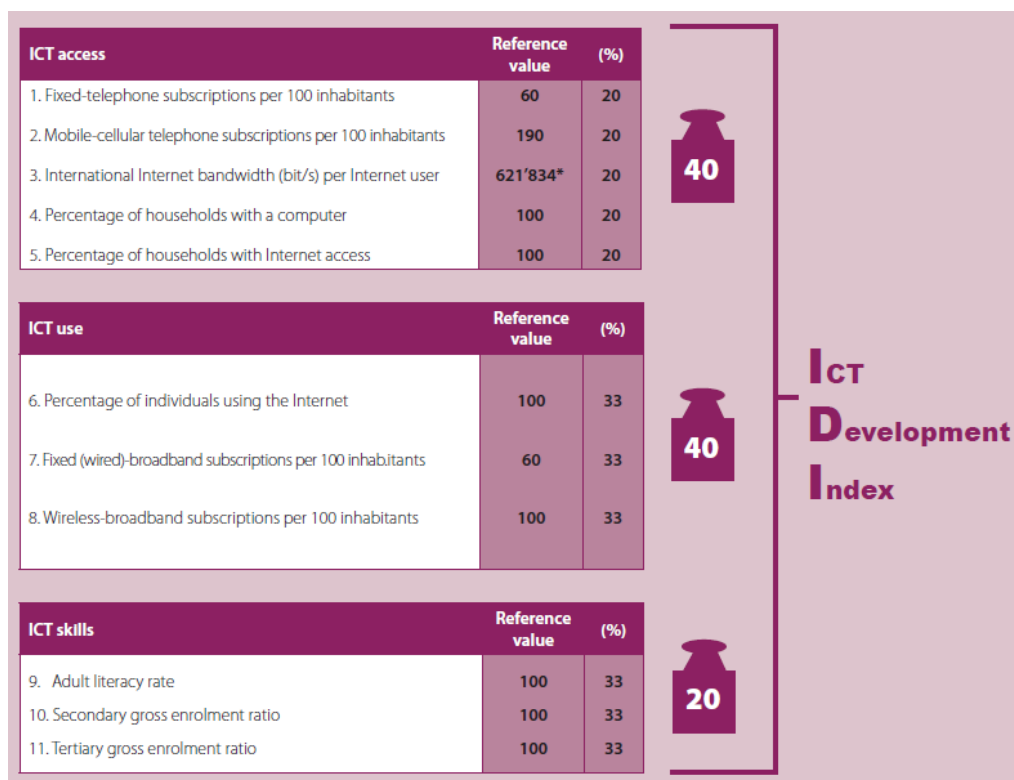


Figura 08: Índice de desarrollo de las TIC, indicadores, valores de referencia y pesos  
Fuente: ITU, 2013

De la evaluación realizada por la ITU, al año 2012 Perú se encuentra en el puesto 19 de la región de América de un total de 28 países, una región claramente dominada por Estados Unidos y Canadá, primero y segundo respectivamente. A nivel mundial Perú se encuentra en el puesto 92, uno menos del puesto que ocupaba en el 2011.

Economy	Regional rank 2012	Global rank 2012	IDI 2012	Global rank 2011	IDI 2011	Global rank change 2011-2012
United States	1	17	7.53	16	7.35	-1
Canada	2	20	7.38	20	7.14	0
Barbados	3	29	6.65	36	6.01	7
Uruguay	4	47	5.76	50	5.38	3
Antigua & Barbuda	5	49	5.74	44	5.70	-5
Chile	6	51	5.46	52	5.08	1
Argentina	7	53	5.36	53	5.06	0
Costa Rica	8	60	5.03	65	4.47	5
Brazil	9	62	5.00	62	4.59	0
St. Vincent and the Grenadines	10	63	4.81	59	4.71	-4
Trinidad & Tobago	11	66	4.73	63	4.54	-3
Panama	12	70	4.61	68	4.38	-2
Saint Lucia	13	75	4.43	72	4.28	-3
Colombia	14	77	4.20	78	3.89	1
Venezuela	15	79	4.17	76	4.00	-3
Ecuador	16	81	4.08	83	3.73	2
Mexico	17	83	3.95	82	3.78	-1
Suriname	18	87	3.84	84	3.73	-3
Peru	19	92	3.68	91	3.58	-1
Jamaica	20	93	3.68	93	3.54	0
Dominican Rep.	21	94	3.58	95	3.36	1
Bolivia	22	99	3.28	102	3.08	3
El Salvador	23	100	3.25	103	3.06	3
Paraguay	24	103	3.21	100	3.10	-3
Guyana	25	105	3.08	106	2.96	1
Honduras	26	110	2.74	109	2.70	-1
Cuba	27	111	2.72	110	2.66	-1
Nicaragua	28	114	2.54	113	2.39	-1
Average*			4.45		4.22	

Figura 09: Índice de desarrollo de las TIC en América, ranking regional y global.

Fuente: ITU, 2013

La gestión del conocimiento se entiende como una tarea principalmente administrativa, de orden y de organización, sin embargo desde la aparición de las TIC y su amplio desarrollo para propiciar y facilitar estas tareas, han pasado a ser eje fundamental en la gestión del conocimiento, ejerciendo ahora un papel imprescindible e irremplazable.

La facilidad de utilización, el acceso universal, el acopio automático de conocimiento allí donde se produce, etc. son aspectos de capital importancia a la hora de configurar las tecnologías de soporte, es decir la arquitectura de la red de gestión del conocimiento de una organización (De Pablos, et al. 2011).

Para De Pablos (2011), los componentes de ésta arquitectura se pueden dividir en cuatro niveles:

- Interfaz de usuario: navegadores web
- Distribución: deberá contar con un servicio de directorio para saber dónde consultar
- Inteligencia: ayudaría a convertir la información en conocimiento. Se pueden utilizar herramientas como workflow, datamining, búsqueda o recuperación de información
- Transporte: es el soporte necesario para la distribución de la información. Como groupware o sistemas de mensajería, www, etc.

#### 1.2.7. INTERNET

Dado que el tema es un concepto entendido ampliamente, para su definición se utilizará la descripción gráfica de Lardent (2001).

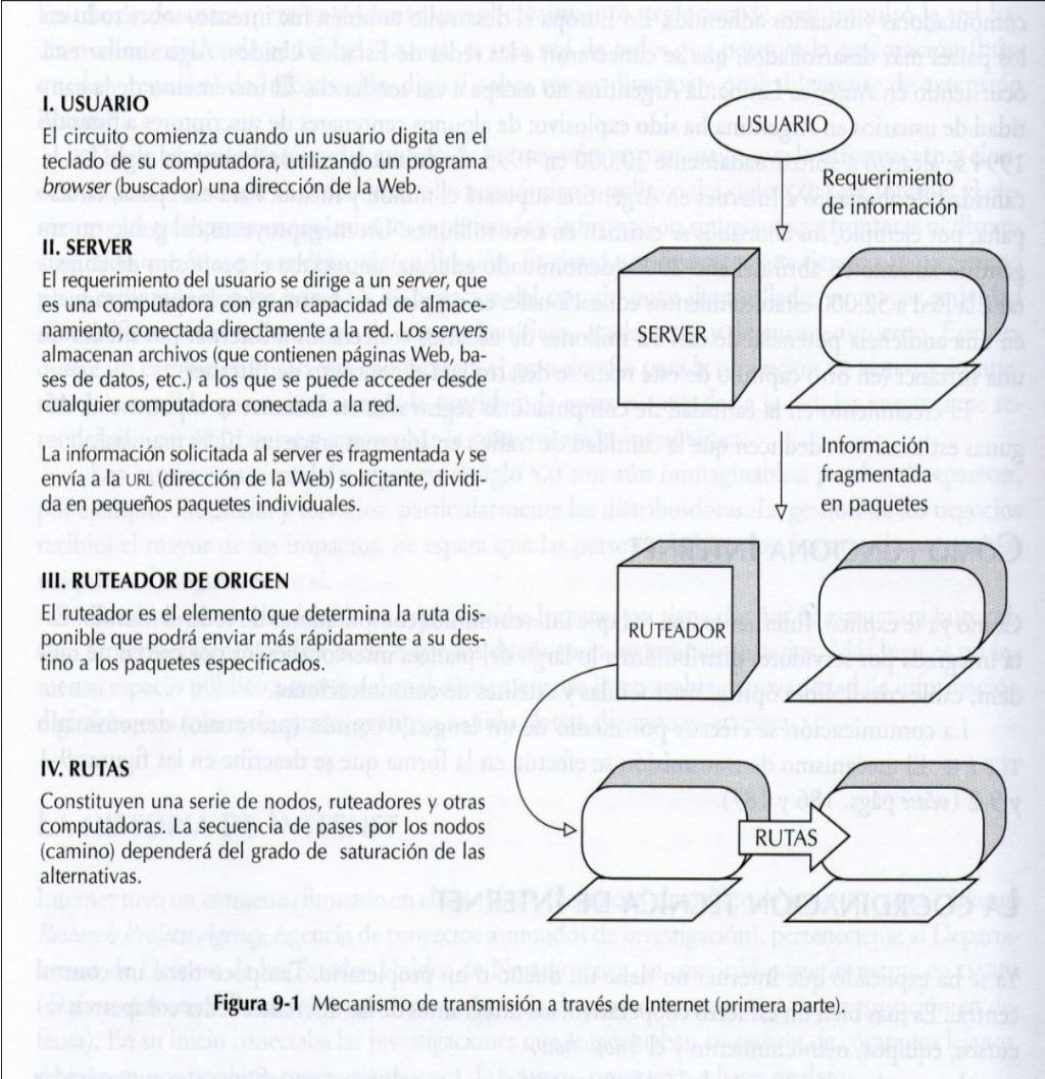


Figura 10: Mecanismo de transmisión a través de internet (primera parte)

Fuente: Lardent, 2001

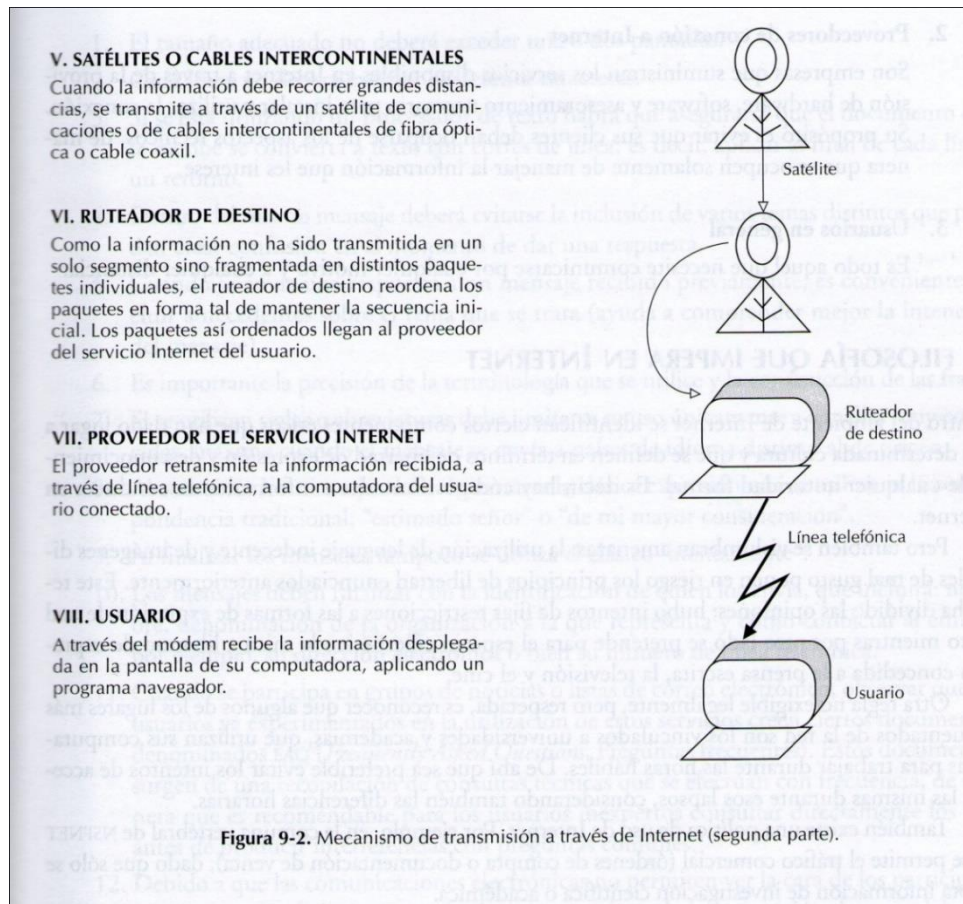


Figura 11: Mecanismo de transmisión a través de internet (segunda parte)

Fuente: Lardent, 2001

### 1.2.8. METODOLOGÍA DE PROGRAMACIÓN

Para el desarrollo del sistema se utilizó la metodología ágil Scrum. Una metodología ágil permite a los equipos de desarrollo generar código y por tanto software de manera más rápida, además permite la flexibilidad para realizar los cambios que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto. Se puede resumir las diferencias entre la metodología ágil y tradicional mediante la siguiente tabla:

METODOLOGÍAS ÁGILES	METODOLOGÍAS TRADICIONALES
Basadas en heurísticas provenientes de prácticas de producción de código	Basadas en normas provenientes de estándares seguidos por el entorno de desarrollo
Especialmente preparados para cambios durante el proyecto	Cierta resistencia a los cambios
Impuestas internamente (por el equipo)	Impuestas externamente
Proceso menos controlado, con pocos principios	Proceso mucho más controlado, con numerosas políticas/normas
No existe contrato tradicional o al menos es bastante flexible	Existe un contrato prefijado
El cliente es parte del equipo de desarrollo	El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones
Grupos pequeños (<10 integrantes) y trabajando en el mismo sitio	Grupos grandes y posiblemente distribuidos
Pocos artefactos	Más artefactos
Pocos roles	Más roles
Menos énfasis en la arquitectura del software	La arquitectura del software es esencial y se expresa mediante modelos

Tabla 01: Diferencias entre metodologías ágiles y no ágiles

Fuente: Canós, Letelier, & Penadés, 2003

### 1.2.9. SCRUM

Según Mountain Goat Software (2014), Scrum es una metodología ágil, que puede aplicarse a casi cualquier proyecto; sin embargo, es más frecuente que se utilice Scrum en el desarrollo de software. El proceso de Scrum es adecuado para los proyectos en los que existen constantes cambios. El desarrollo de software con Scrum, se realiza mediante una serie de iteraciones llamadas sprints, los cuales pueden durar de una a cuatro semanas. Cada sprint comienza con una reunión de planificación y concluye con una revisión. Se puede agrupar el trabajo con Scrum en 4 fases: Captura de requisitos, Planificación, Calendarización y Ejecución.

#### 1.2.9.1. Captura de requisitos

Para describir SCRUM tomaremos como referencia a Kniberg (2007). Scrum inicia con la creación de Pilas del producto o historias de usuario, en las que se expresa lo que el usuario necesita del sistema. De estas historias se obtienen los requerimientos o requisitos del sistema. Las historias de usuario deben ser: independientes entre sí; negociables en caso no sean lo suficientemente explícitas por lo que debe esclarecerse con ayuda del cliente; estimables en razón de cuánto tiempo tomará programarla; pequeñas en cuanto a los requisitos que se desplieguen de ellas, ya que historias muy extensas suelen ser difíciles de estimar tiempo de desarrollo; finalmente las historias de usuario deben ser verificables, es decir deben generar requisitos que puedan constatarse al momento de la entrega de un sprint.

#### 1.2.9.2. Planificación

Ésta etapa se deberá iniciar únicamente si la pila del producto o las historias están bien redactadas y han cumplido con las características de independencia, estimación, tamaño, verificación. La planificación comienza con una reunión del equipo de trabajo, Kniberg (2007), menciona textualmente que “es una reunión crítica, probablemente la más importante de Scrum. Una planificación de sprint mal ejecutada puede arruinar por completo todo el sprint.

El propósito de la planificación de sprint es proporcionar al equipo suficiente información como para que puedan trabajar en paz y sin interrupciones durante unas pocas semanas y para ofrecer al dueño del producto suficiente confianza. Por tanto una planificación de Sprint debe producir:

- Metas del sprint
- Personal asignado al desarrollo de cada sprint
- Historias a desarrollarse por sprint
- Fechas de presentación

Se debe realizar un primer orden de la pila del producto por prioridad, luego el equipo de desarrollo determinará la complejidad de la pila, a continuación se determinará el esfuerzo de cada historia de usuario, una medida posible puede ser a través de story points. Para determinar el esfuerzo se puede utilizar la cartilla llamada Agile Planning Poker (Ver figura 12).

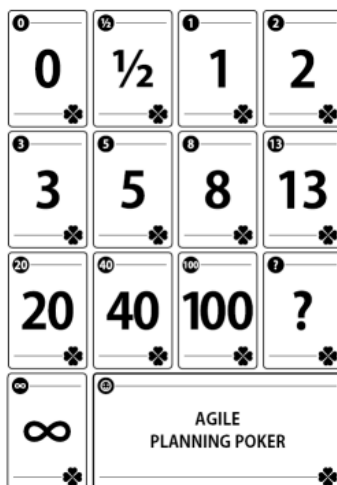


Figura 12: Agile Planning Poker

Fuente: Cohn, 2005

Finalmente se agruparán un conjunto de historias cuyas agrupaciones sumen la misma cantidad de story point, o esfuerzo.

### 1.2.9.3. Calendarización

Si bien se podría incluir la calendarización dentro de la etapa de planificación, merece mención aparte por la importancia de la misma dentro del desarrollo de los sprints. La agrupación de historias de usuario, la determinación del esfuerzo que puede llevar desarrollarlas y por tanto el tiempo que se tome para la

programación, dependerá básicamente del equipo de desarrollo. Se recomienda que cada sprint deba tomar al menos 1 semana (sprints cortos) y no más de 4 semanas (sprints largo).

#### 1.2.9.4. Ejecución

La creación de software basado en metodologías ágiles consiste en que un equipo de desarrollo ejecuta una serie de iteraciones en tiempos estimados. En Scrum esas iteraciones son conocidas como sprints. Cada sprint está compuesto por una serie de historias de usuario y cada sprint tiene una fecha de presentación, las cuales fueron determinadas en la calendarización y es en base a ello que se deberían ejecutar. En esta etapa se toma un sprint, se divide según el equipo de trabajo y se programan los requerimientos de las historias de usuarios contenidas en el sprint. Cada sprint terminado viene a ser un producto presentable, por tanto se tendrán tantos productos como sprint se hayan planificado. Cuando culmine la programación de todos los sprints se tendrá el producto final. Ver figura 13.

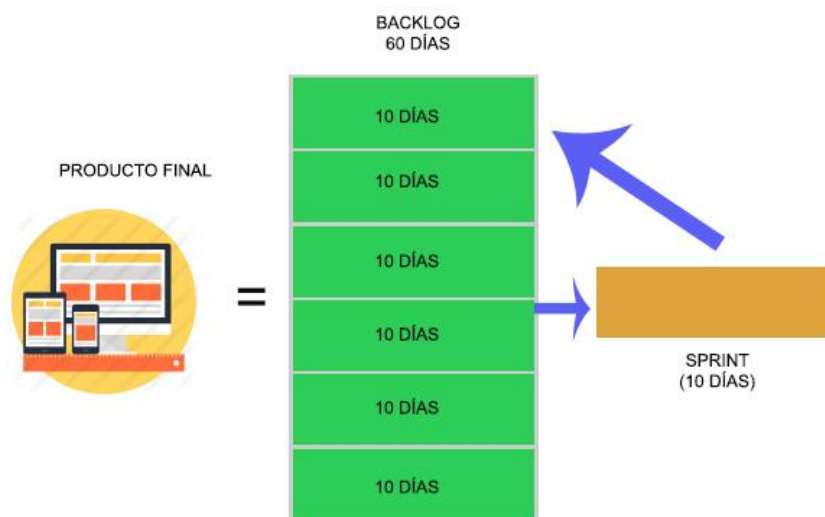


Figura 13: Ciclo de trabajo de Scrum

Fuente: Elaboración propia

## 1.2.10. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN: PHP

### 1.2.10.1. HISTORIA DE PHP

Basándonos en el relato de Vázquez (2008), PHP es el sucesor del lenguaje PHP/FI que fue creado por Rasmus Lerdorf en 1995. PHP/FI nació como un conjunto de scripts de Perl destinados a controlar el acceso a producciones online, a los cuales Rasmus llamó “Personal Home Page Tools”. Como todo lenguaje de programación, los scripts de Rasmus fueron evolucionando, así fue que según los requerimientos aumentaban también prosperó PHP/FI llegando a ser capaz de comunicarse con base de datos y permitir a los usuarios desarrollar aplicaciones dinámicas para la Web. Luego Rasmus decidió que el código fuente de PHP/FI fuese libre de tal manera que cualquier programador pudiera utilizar, así como mejorar el código, identificar y solucionar errores.

PHP/FI 2.0 es la segunda versión de este lenguaje implementado en C y lanzado en 1997. Esta versión reportó aproximadamente 50 000 dominios que informaron trabajar con PHP/FI. Sin embargo esta versión de PHP tenía limitaciones para desarrollar proyectos de mayor envergadura.

PHP 3, fue desarrollado por Andi Gutmans y Zeev Suraski en 1997 en vista que PHP/FI tenía serias limitaciones para crear aplicaciones comerciales. Entre las características destacables de PHP 3 era su gran extensibilidad, estructura para trabajar con diferentes base de datos, protocolos y APIs, soporte de sintaxis orientado a objetos. En general era un lenguaje mucho más potente y consistente que su antecesor. En el año 1998 se reportó que PHP 3 estaba instalado en aproximadamente el 10% de servidores Web.

PHP 4 fue introducido a mediados de 1999, respecto a la versión anterior, se centró el trabajo en la reescribir el núcleo de PHP para mejorar la ejecución de aplicaciones complejas. El nuevo motor de PHP “Motor Zend” se liberó oficialmente en el año 2000. Además de mejorar la ejecución, PHP 4 era soportado por la mayoría de servidores Web de la época, sesiones HTTP, buffers de salida y formas más seguras de controlar las sesiones.

PHP 5 se lanzó en julio del 2004, con el motor Zend Engine II.

#### 1.2.10.2. VENTAJAS

- Velocidad.- se ejecuta en el servidor, por lo que no genera demoras en el usuario
- Estabilidad
- Seguridad.- se pueden configurar diferentes niveles de seguridad en el archivo .ini
- Simplicidad.- por la inmensa cantidad de librerías disponibles se puede ahorrar y generar código en menos tiempo
- Multiplataforma
- Conexión con múltiples base de datos.- tales como MySQL, MS SQL, Oracle, Informix, PostgreSQL, etc.
- Open Source

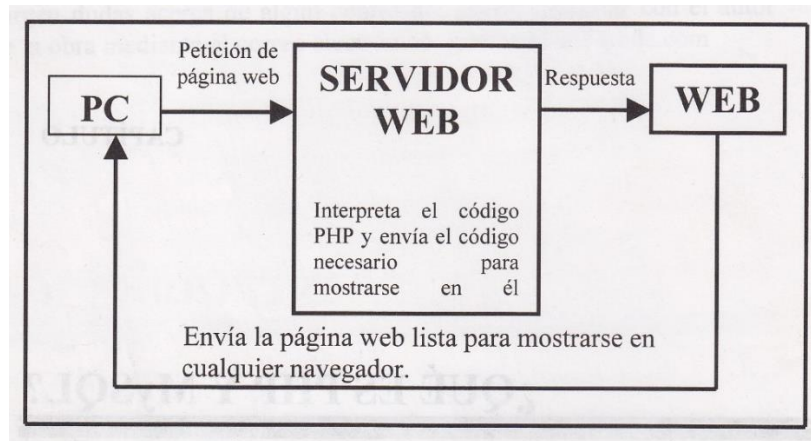


Figura 14: Funcionamiento de PHP

Fuente: Pavón, 2005

### 1.2.11. BASE DE DATOS: MYSQL

Según Suehring (2009), se puede definir MySQL como un sistema administrador de bases de datos relacionales, RDBMS por sus siglas en inglés Relational Data Base Management System. Si bien en sus inicios MySQL encontró cierta oposición por su poco soporte; últimamente MySQL se ha convertido en una base de datos bastante utilizada respaldada por sus términos de licencia, rendimiento y facilidad de uso. Su aceptación se ha visto ayudada en parte por una amplia variedad de otras tecnologías como PHP, Perl, Python, y similares que han fomentado su uso por medio de módulos y extensiones estables y bien documentadas. Como muchos competidores tanto gratuitos como comerciales, MySQL no es una base de datos hasta que le asignan una estructura y forma.

## 1.2.12. HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS DE PROGRAMACIÓN

### 1.2.12.1. Responsive Web Design (patron mobile first)

Es una filosofía de diseño y desarrollo que busca que la apariencia de un sitio web se adapte al dispositivo de visualización: Tablet, Smartphone, computadora, etc., teniendo en cuenta características de tamaño de pantalla, memoria, core, resolución, entre otros. Con esta tecnología se puede obtener una apropiada apariencia en cualquier dispositivo sin necesidad de desarrollar tantas apariencias web para cada dispositivo en que se utilice.

### 1.2.12.2. Crossbrowsing

A la capacidad de un sitio web de verse igual en cualquier navegador se le conoce como crossbrowsing. Dado que ahora se utilizan distintos navegadores (internet explorer, chrome, Firefox, Safari, etc.) se ve necesario el uso de ésta tecnología que permite que la interfaz original no se distorsione, lo que suele suceder dado que los navegadores pueden interpretar de distinta manera el código.

### 1.2.12.3. WampServer

WAMP es el acrónimo que se utiliza para describir una infraestructura compuesta de las siguientes herramientas

**Windows**, como sistema operativo;

**Apache**, como servidor web;

**MySQL**, como gestor de bases de datos;

**PHP, Perl o Python**, como lenguajes de programación.

### 1.2.12.4. Sublime Text 3

Fue desarrollado por Jon Skinner, es un editor de texto y código fuente. Si bien su distribución es gratuita, no significa que sea de código abierto o software libre.

#### 1.2.13. INTERSYS

Es la propuesta desarrollada en plataforma web como herramienta para mejorar el control y la información del Proceso de Intercambio en la USAT.

INTERSYS se ha creado utilizando la metodología de desarrollo ágil Scrum y el lenguaje de programación PHP, además de las librerías y tecnologías descritas en 1.2.12. Buscando que el sistema esté enfocado hacia la satisfacción del usuario para ello, en cuanto al diseño se buscó que el sitio web se vea igual en cualquier navegador, y que la apariencia sea la misma en cualquier dispositivo de visualización. MySQL fue el motor de base de datos utilizado. Se recurrió a un servidor de paga para el periodo de prueba y se adquirió el dominio: <http://intersysusat.com/>.

El nombre deriva de:

INTER=International

SYS= System

INTERSYS se ha concebido como un sistema de gestión administrativo que permita manejar el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT. INTERSYS contempla:

Inscripción de estudiantes extranjeros: es la inscripción inicial con la que se genera el usuario y contraseña del estudiante extranjero.

Formato de aplicación: Es el formato que el estudiante debe completar para formalizar su aplicación a la USAT.

Aceptación / Rechazo de solicitudes: es la respuesta que emite la USAT luego de evaluar la solicitud de aplicación.

Generación de Cartas de aceptación: Cuando se acepta una solicitud, el sistema genera y envía automáticamente una carta de aceptación al estudiante extranjero.

Habilitación de matrículas: permite habilitar el proceso de matrículas y enviar automáticamente un correo a los estudiantes aceptados para el semestre en curso.

Matrícula de estudiantes: los estudiantes pueden realizar su matrícula y por tanto generar sus horarios, antes de su arribo a la USAT.

Red de estudiantes de intercambio: sección en la que se lista todos los estudiantes que realizaron intercambio en la USAT, con una opción de envío de mensaje.

Reportes: Se generan reportes de Universidades de convenio, directores partner, solicitudes de aplicación.

Generación de expedientes: Se genera un expediente en PDF que viene a ser el formato de aplicación. Maquetado en un formato que respeta y contempla la información aprobada en la dirección de Relaciones Internacionales de la USAT.

Información: Sección en la que se brinda los documentos necesarios para informarse acerca del proceso de postulación en la

USAT. Tales como oferta académica, acuerdos de estudio, manual de usuario, etc.

### 1.3. Definición de términos básicos

#### 1.3.1. GESTIÓN

Conjunto de trámites, acciones y operaciones que se llevan a cabo para lograr el correcto funcionamiento de un proceso.

#### 1.3.2. PIMEU

Programa de Intercambio de Movilidad Estudiantil de la USAT, programa que está integrado por todos los estudiantes USAT que se presentan a la convocatoria del mismo, y que han sido seleccionados para estudiar de seis meses a un año en universidades del extranjero. (Con las que la USAT, mantiene convenio de cooperación.). También comprende a todos los estudiantes extranjeros que vienen a realizar su estadía académica en la USAT, previa autorización de sus respectivas universidades. (Reglamento de la DRRIIYNN, 2012).

#### 1.3.3. TIC

Acrónimo de Tecnologías de Información y Comunicación. Es todo lo relacionado con el tratamiento de la información que va a permitir crear un sistema de información propio según la realidad de cada organización. Lo que vienen a ser hardware, software, redes de comunicación y demás soporte tecnológico.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### 2.1. Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación: Cuantitativo de alcance comparativo y experimental.

Diseño Metodológico: Pre experimental con prueba en un solo grupo.

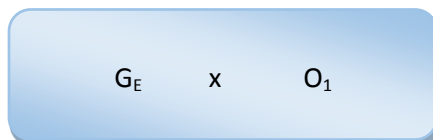


Figura 15: Diseño pre prueba/pos prueba con un solo grupo

Fuente: Sampieri, 2010

## 2.2. Población, muestra y muestreo

Muestreo: No probabilístico seleccionado de manera intencional

La población de la investigación estuvo representada por la totalidad de estudiantes extranjeros que aplicaron a la USAT desde el semestre 2013-I, puesto que desde entonces se mantiene el contacto directo con ellos para realizar las pruebas correspondientes.

<b>CICLO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>MUESTRA</b>
<b>2013-I</b>	2	1
<b>2013-II</b>	6	5
<b>2014-I</b>	8	5
<b>2014-II</b>	7	7
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>18</b>

Tabla 02: Historial de estudiantes extranjeros en USAT 2013, 2014

Fuente: Elaboración propia

### Características:

- Solo estudiantes extranjeros.
- Que han aplicado a partir del ciclo 2013-I.
- Que han aplicado bajo la modalidad de convenio.
- Que han aplicado bajo el sistema actual de intercambio.
- Que aplicaron a un semestre regular de Pre-grado.

### Límites y exclusiones:

- No se consideró como población los estudiantes USAT que aplicaron hacia el extranjero.
- No se consideró aquellos estudiantes extranjeros que aplicaron a un intercambio en la USAT que no sea de Pre-grado.

Representatividad:

No aplica, puesto que se tomó la totalidad de la población a partir del ciclo 2013-I, por las razones expuestas.

Así mismo, se tiene un segundo grupo poblacional representado por el personal que labora en la Oficina de Relaciones Internacionales de la USAT. Representado por 2 personas que realizan labor administrativa: Director de relaciones internacionales y Coordinador de movilidad estudiantil. Estas personas son las que administran y llevar todo el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT.

2.3. Operacionalización de variables

TIPO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Independiente</b>	<b>Sistema INTERSYS</b>	Tecnológica	Accesibilidad
			Usabilidad
			Funcionalidad
			Eficiencia
		Procesos	Historias de usuario
			Requisitos
<b>Dependiente</b>	<b>Nivel de satisfacción en la gestión y control del proceso de aplicación de estudiantes extranjeros a la USAT</b>	Tiempo	Recepción de Solicitudes
			Revisión de solicitudes
			Aceptación de Estudiantes
			Registro de Estudiantes
			Matrícula de Estudiantes
		Documentación	Correos
			Formatos de aplicación
			Envío de correo postal
			Planes de estudio
			Acuerdos de estudio
		Financiera	Cantidad de Envíos
			Papel

Tabla 03: Operacionalización de variables

Fuente: Elaboración propia

#### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue la encuesta, que según Münch & Ángeles (2009), consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, mediante el uso del cuestionario o de la entrevista.

El cuestionario se utilizó como instrumento de recolección de datos, para Münch & Ángeles (2009), este instrumento debe redactarse en forma de interrogatorio en dónde se obtiene información acerca de las variables que se van a investigar.

La recopilación de datos se realizó básicamente en dos tiempos. En primer lugar, se diseñó y aplicó un cuestionario para medir el nivel de percepción de los estudiantes extranjeros respecto al proceso actual de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT. Así mismo, se aplicó otro cuestionario con el fin de medir la percepción del personal de la oficina de Relaciones Internacionales respecto al tiempo invertido en el mismo proceso.

Posterior al uso del sistema propuesto, se aplicó un cuestionario a los estudiantes extranjeros y otro al personal de relaciones internacionales con el fin de medir su satisfacción en relación al proceso de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT utilizando el Sistema Online “INTERSYS”.

También se realizó un levantamiento y análisis de información de los documentos que se encontraban en la oficina de relaciones internacionales, tales como: informes, expedientes de aplicación y correos electrónicos.

Los cuestionarios de percepción y satisfacción (Ver anexos 8, 9, 10 y 11) fueron validados mediante la opinión de los expertos (Ver anexo 12):

- Dr. Hugo Martín Calienes Bedoya: Past Rector de la USAT
- Dra. Fiorela Anaí Fernández Otoy: Coordinadora de la Maestría en Informática Educativa y TIC
- Mgtr. José Miguel Paolillo Tapia: Director de Relaciones Internacionales y Nacionales de la USAT

#### 2.5. Técnicas de procesamientos de datos

Dado que la muestra de estudios se encuentra en distinta ubicación geográfica, se crearon los cuestionarios utilizando el portal [www.e-encuesta.com](http://www.e-encuesta.com). La organización de los datos y la generación de los gráficos fueron realizados automáticamente por el mismo portal. Sin embargo para valorar y determinar el nivel de satisfacción tuvo que exportarse y tabular los datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

#### 2.6. Métodos de investigación

Se utilizó el método deductivo, en tanto se partió del propósito general de conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes extranjeros que aplican a un intercambio en la USAT, para obtener conclusiones particulares.

La investigación es exploratoria en tanto no se tiene un modelo ni teoría anterior como base de estudio, no se encontraron antecedentes con lo que comparar la investigación.

## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### 3.1. Presentación de resultados

##### ENCUESTA: SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO USAT

Luego de pedir a la población de estudio que interactúe con el sistema propuesto “INTERSYS” y se simule el proceso de aplicación que se efectúa para realizar intercambio en la USAT, se aplicó un segundo cuestionario.

El objetivo de este segundo instrumento fue medir el nivel de satisfacción de los estudiantes extranjeros en el proceso de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT utilizando el Sistema Online “INTERSYS”. En este instrumento se utilizaron preguntas en escala de Likert lo cual ha permitido asignar una valoración a cada respuesta. De los 18 participantes en escala de 1 a

5 se obtuvo un promedio de satisfacción de 4.9, con una desviación estándar de 0.29.

<b>PARTICIPANTE</b>	<b>PROMEDIO DE SATISFACCIÓN</b>	<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>
<b>1</b>	5.00	0.00
<b>2</b>	4.93	0.27
<b>3</b>	5.00	0.00
<b>4</b>	5.00	0.00
<b>5</b>	4.93	0.27
<b>6</b>	4.50	0.52
<b>7</b>	4.86	0.36
<b>8</b>	5.00	0.00
<b>9</b>	4.93	0.27
<b>10</b>	5.00	0.00
<b>11</b>	4.86	0.36
<b>12</b>	5.00	0.00
<b>13</b>	5.00	0.00
<b>14</b>	4.93	0.27
<b>15</b>	5.00	0.00
<b>16</b>	4.93	0.27
<b>17</b>	4.50	0.52
<b>18</b>	4.86	0.36

Tabla 04: Promedio de satisfacción por estudiante extranjero

Fuente: Elaboración propia

Se elaboró una escala de satisfacción de 3 niveles, en la que se ubica el promedio de los estudiantes de intercambio como satisfechos respecto del proceso de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT utilizando el Sistema Online “INTERSYS”.

<b>Niveles</b>	<b>Escala</b>	<b>Resultado</b>
<b>Satisfecho</b>	3.3 – 5.0	4.9
<b>Ni satisfecho / Ni insatisfecho</b>	1.7 – 3.2	
<b>Insatisfecho</b>	0 – 1.6	

Tabla 05: Nivel de satisfacción de estudiantes extranjeros que aplican a la USAT

Fuente: Elaboración propia

De una población total de 23 estudiantes y de los 20 participantes en la primera encuesta, 18 estudiantes colaboraron con experimentar INTERSYS y completar este cuestionario. De los cuales el 77.8% indicó estar muy satisfecho con el desempeño de INTERSYS, mientras que el otro 22.2% dijo estar satisfecho.

6. ¿Está satisfecho con el desempeño del sistema online "INTERSYS" para aplicar al programa de intercambio?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Muy satisfecho		77,78%
Satisfecho		22,22%
Ni satisfecho ni insatisfecho		0%
Insatisfecho		0%
Muy insatisfecho		0%

Gráfico 01: Satisfacción del desempeño de INTERSYS

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la información, el 100% indicó que encontró en INTERSYS, toda la información que necesitaba para su aplicación al intercambio.

7. ¿Encontró toda la información necesaria para su aplicación en el sistema online INTERSYS? (Oferta Académica, Acuerdo de estudios y/o Plan de actividades, Calendario académico?)		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si, toda la información		100%
Parcialmente		0%
No encontré la información		0%

Gráfico 02: Información para intercambio en INTERSYS

Fuente: Elaboración propia

A cerca de la integración de la matrícula con el formato de aplicación para intercambio, el 100% indica que es muy útil.

8. ¿Qué tan útil encuentra la integración del formato de aplicación y la matrícula en el sistema online INTERSYS?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Muy útil		100%
Algo útil		0%
Ni muy útil ni nada útil		0%
Poco útil		0%
Nada útil		0%

Gráfico 03: Utilidad de la integración de la matrícula en INTERSYS

Fuente: Elaboración propia

Se pidió a los estudiantes que valoren las principales bondades que se propuso a través de INTERSYS, se puede decir que el 100% de los estudiantes está entre satisfecho y muy satisfecho con la propuesta de la red social de estudiantes, la integración de la matrícula y la opción de dar seguimiento a sus solicitudes de aplicación a la USAT.

9. Valore lo siguiente:					
	Muy satisfecho	Satisfecho	Ni satisfecho / Ni insatisfecho	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Red social: Estudiantes	72,22% (13)	27,78% (5)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Matrícula	83,33% (15)	16,67% (3)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Seguimiento de solicitudes online	100% (18)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)

Gráfico 04: Utilidad de la integración de la matrícula en INTERSYS

Fuente: Elaboración propia

Al momento de comparar la propuesta de INTERSYS con el procedimiento actual de aplicación al intercambio, el 100% indicó que INTERSYS es más eficiente en términos de manejar el formato de aplicación y el sistema de matrículas.

10. El sistema online INTERSYS en relación al proceso de aplicación tradicional es:			
	Más eficiente	Igual	Deficiente
Formato de aplicación (Application form)	100% (18)	0% (0)	0% (0)
Sistema de matrícula	100% (18)	0% (0)	0% (0)

Gráfico 05: Comparación entre INTERSYS y el procesos de aplicación actual.

Fuente: Elaboración propia

Así mismo se pidió valorar los 6 aspectos básicos por los que se evalúa un sistema web: usabilidad, accesibilidad, funcionalidad, contenidos, confiabilidad y eficiencia; el 100% de los encuestados dijeron estar en acuerdo y total acuerdo con que estos parámetros estaban presentes en INTERSYS. Por último, el 100% indicó que prefería INTERSYS antes que la forma de llevar el proceso actual de aplicación para intercambio.

11. Evalúe el sistema de intercambio INTERSYS en términos de :					
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usabilidad (facilidad de uso)	100% (18)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Accesibilidad (acceso a todos los contenidos)	77,78% (14)	22,22% (4)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Funcionalidad	88,89% (16)	11,11% (2)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Contenidos	83,33% (15)	16,67% (3)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Confiabilidad	77,78% (14)	22,22% (4)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Eficiencia	100% (18)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)

Gráfico 06: Evaluación de INTERSYS

Fuente: Elaboración propia


12. ¿Cuál sistema de aplicación preferiría?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Sistema actual (llenar el formato de aplicación en físico)		0%
Sistema online INTERSYS		100%

Gráfico 07: Preferencia de procedimiento de aplicación

Fuente: Elaboración propia

## CUESTIONARIO: SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DE RELACIONES INTERNACIONALES DE LA USAT

Luego de experimentar INTERSYS, el cuestionario aplicado al personal de la oficina de relaciones internacionales buscó obtener una valoración del tiempo invertido en la gestión del proceso de aplicación así como valorar si INTERSYS mejoraba o no el flujo de intercambio de correos y la gestión de documentos oficiales.

Se determinó que INTERSYS reduce el tiempo invertido en la recepción del formato de aplicación, la gestión de una postulación, así como la matrícula de los estudiantes de intercambio. De la misma manera INTERSYS ayuda a disminuir el flujo de correos electrónicos dado que en el portal se brinda la información suficiente para postular a un intercambio. Finalmente se considera que con la gestión que permite INTERSYS, solo será obligatorio enviar en físico la carta de aceptación, y el certificado de estudios.

3. Después de haber utilizado el sistema online INTERSYS, valore lo siguiente:			
	Reducirse	Mantenerse	Aumentar
El tiempo que tarda en recibir un formato de aplicación puede:	100% (2)	0% (0)	0% (0)
El tiempo en gestionar la aceptación de un estudiante de intercambio puede:	100% (2)	0% (0)	0% (0)
El tiempo en matricular un estudiante de intercambio puede:	100% (2)	0% (0)	0% (0)

Gráfico o8: Valoración de INTERSYS

Fuente: Elaboración propia



4. ¿Qué documentos considera que es obligatorio enviar en físico por correo postal, tanto por parte de la USAT como por parte de su partner en el extranjero?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Formato de aplicación (Application form)		0%
Carta de aceptación		100%
Acuerdo de estudios		0%
Certificado de estudios		100%

Gráfico 09: Documentos obligatorios para envío en procesos de intercambio

Fuente: Elaboración propia


5. ¿Considera que la información que provee el sistema (planes de estudio, formatos, sistema de matrícula) ayudará a disminuir el envío/recepción de correos electrónicos?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si		100%
No		0%
Será igual		0%

Gráfico 10: ¿Considera que la información que provee el sistema ayudará a disminuir el envío/recepción de correos electrónicos?

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Discusión

Para mejorar la gestión y el control del proceso de aplicación de los estudiantes extranjeros a la USAT, se desarrolló un sistema web siguiendo la metodología Scrum (Ver anexos 1, 2, 3, 4, 5 y 6). Al sistema web se le dio el nombre de INTERSYS, y se alojó en un servidor bajo el dominio: [www.intersysusat.com](http://www.intersysusat.com).

Las funcionalidades del sistema permiten cubrir el proceso de aplicación, seguimiento de solicitudes y matrícula de estudiantes extranjeros a la USAT, así mismo se aloja información necesaria y de interés para la aplicación y una pequeña red social de los estudiantes que han sido aceptados para estudiar en la USAT, lo cual puede significar un punto de partida para trabajos colaborativos, redes de contacto, etc. (Ver anexo 7).

Con la aplicación de los instrumentos, se pudo medir tanto la percepción del proceso actual como la satisfacción con el uso de INTERSYS. Luego que los estudiantes de intercambio y el personal de la oficina relaciones internacionales de la USAT pudieron experimentar el uso del sistema. Se puede afirmar que el 100% de los estudiantes están satisfechos con su desempeño (Ver gráfico 14). El mismo porcentaje indicó que encontró la información necesaria para completar su aplicación, lo que supone solucionar el 85% de flujo de correos electrónicos solicitando este tipo de ayuda (Ver gráfico 04).

El 70% de los estudiantes de intercambio tuvo problemas para completar el formato de aplicación, cabe mencionar que el formato actual es un documento pdf dinámico en el que se pueden introducir los datos y guardarlos; el 53% de estos estudiantes no pudo llenar este formato en digital; quienes pudieron llenarlo, no pudieron guardarlo, lo que supone una pérdida de tiempo. De los estudiantes que optaron por imprimir el documento, el 47% tuvo errores al momento de llenar a mano los campos requeridos (Ver gráfico 08).

INTERSYS soluciona este percance, permitiendo completar el expediente en cualquier dispositivo conectado a internet, ya que se puede guardar un expediente sin necesidad de enviarlo para su revisión. El manejo de estados de INTERSYS permite que el estudiante decida en que momento completar y enviar oficialmente su expediente de postulación. Por lo que se valora en un 100% que INTERSYS maneja de manera más eficiente el formato de aplicación (Ver gráfico 18).

Otro de los principales problemas es el tema de la matrícula y acuerdos de estudio, con un 78% y 50% de incidencia respectivamente (Ver gráfico 03). Solo el 15% de estudiantes vio

cumplido su acuerdo de estudios inicial. Mientras que un 90% pudo matricularse recién al presentarse en la USAT. Estos dos temas están muy relacionados entre sí, ya que si un estudiante de intercambio puede matricularse antes de su arribo a la USAT, podría saber si las asignaturas que desea cursar, se dictarán, si hay vacantes disponibles o si hay cruces de horario. De existir una de estas cuestiones, los estudiantes desde su país origen pueden elegir otros cursos con el coordinador de su universidad sin tener que verse afectados para la convalidación de los mismos.

Para el personal de la USAT, generar, programar y agrupar cursos para poder matricular a estudiantes de intercambio, puede llevar entre 4 y 7 días. INTERSYS brinda una simulación de matrícula que luego de ser utilizada por la población de estudio el 83% está muy satisfecho con su desempeño, mientras que el personal indica que se puede reducir el tiempo invertido en la matrícula de los estudiantes.

La evaluación del INTERSYS en términos de usabilidad, accesibilidad, funcionalidad, contenidos, confiabilidad y eficiencia ha sido positiva en su totalidad (ver gráfico 19), mientras que 60% no está ni satisfecho ni insatisfecho con el procedimiento de aplicación actual.

La propuesta no solo ayudó a disminuir el tráfico de correos electrónicos al que calificamos como repetitivos, dado que se envía prácticamente la misma información a uno u otro estudiante extranjero, lo cual demanda tiempo. Sino que también pretendió ayudar en el ámbito documentario y financiero. Actualmente cada expediente está conformado en promedio por 13 hojas,

INTERSYS reduce este número a 0 hojas, ya que todo se maneja de manera digital, ayudado por la funcionalidad de generar

reportes. Además ya no es necesario el envío del expediente en físico, lo que supone un ahorro aproximado de S/. 100 por postulación.

Se puede hacer mención a la portabilidad, debido a que los expedientes estarán disponibles para consulta en todo momento y en cualquier lugar por el mismo hecho de estar alojados en un servidor web. Lo cual es imposible de hacer ahora, a menos que se utilice una memoria USB conteniendo los documentos escaneados, esto sucede porque el servicio de correo corporativo de la institución (a dónde se envían los expedientes escaneados) solo descarga los correos en una maquina local (oficina) y en el servicio de correo web se limita como tamaño máximo de correos a 700mb.

Por el lado del tiempo, el personal concuerda en que INTERSYS, ayudará a reducir los tiempos de recepción de formatos de aplicación, gestionar la aceptación de un estudiante extranjero y realizar la matrícula de los estudiantes aceptados (Ver gráfico 21).

Finalmente, el 100% de los estudiantes encuestados prefieren utilizar INTERSYS, frente al formato de aplicación actual.

## CONCLUSIONES

Con la implementación de INTERSYS, se logró mejorar el nivel de percepción y satisfacción del 100% de los estudiantes extranjeros postulantes a la USAT, así como del personal de relaciones internacionales. Se valora la satisfacción de los estudiantes extranjeros en un 4.9, en escala de 0 a 5, con una desviación estándar de 0.29.

En definitiva el uso de las TIC no solo es aplicable en actividades pedagógicas, con esta investigación se ha demostrado que permite agilizar procesos administrativos en el ámbito educativo, tales como la gestión y control de documentación, del tiempo e incluso optimizar los recursos financieros.

La internacionalización de la educación, específicamente la movilidad de estudiantes, está obligada a cambiar sus procesos manuales y utilización de recursos físicos mediante el uso de las TIC, que elimina fronteras territoriales y acerca las universidades de distintos países. Por último, el 100% de los encuestados coinciden que el uso de la tecnología (INTERSYS) ayuda a resolver problemas relacionados con los formatos de aplicación, seguimiento de las solicitudes, acuerdos de estudios incumplidos y matrícula de asignaturas.

## REFERENCIAS

- Berrios, Y., & Paolillo, J. (11 de Junio de 2013). Propuesta de mejora en el registro de alumnos extranjeros en la USAT. Chiclayo, Chiclayo, Lambayeque.
- Canós, J., Letelier, P., & Penadés, C. (2003). Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software. *Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software*, (págs. 9-16). Valencia.
- Cohn, M. (2005). *Agile Estimating and Planning*. Massachusetts: Prentice Hall.
- De Pablos, C., López-Hermoso, J., Martín-Romo, S., Medina, S., Montero, A., & Nájera, J. (2011). *Dirección y gestión de los sistemas de información en la empresa: Una visión integradora* (Segunda edición ed.). Madrid, Madrid, España: ESIC.
- De Wit, H. (2002). *Internationalization of higher education in the United States of America and Europe: A historical, comparative and conceptual analysis*. Westport: Greenwood Publishing Group.
- Escarré, R. (2009). Caso de estudio: La Sociedad de Relaciones Internacionales de la Universidad de Alicante. (G. Bernácer, Ed.) *Casos prácticos para la gestión de la internacionalización en universidades*, 33-38.
- Gacel – Ávila, J. (2009). Modelos de Oficinas de Relaciones Internacionales. (G. Bernácer, Ed.) *Casos prácticos para la gestión de la internacionalización en universidades*, 6-33.
- Gómez, Á., & Suárez, C. (2004). *Sistemas de información: Herramientas practicas para la gestión empresarial*. México D.F., México, México: Alfaomega.
- Harari, M. (1989). *Internationalization of higher education: Effecting institutional change in the curriculum and campus ethos. Report # 1*. Long Beach, California: Center for International Education, California State University.
- International Telecommunication Union. (2013). *Measuring the information Society*. International Telecommunication Union, Geneva Switzerland.
- Kniberg, H. (2007). Scrum y XP desde las trincheras: Cómo hacemos Scrum. Estados Unidos de América.

- Knight, J. (2003). Updated Internationalization Definition. *International Higher Education*(33).
- Lardent, A. (2001). *Sistemas de información para la gestión empresarial: planeamiento, tecnología y calidad*. (Primera edición ed.). (D. Rubinstein, Ed.) Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Pearson Education.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2002). *Sistemas de información gerencial* (Sexta edición ed.). (M. De Anta, & L. Pontones Durand, Edits.) México D.F., México, México: Pearson Educación.
- Ministerio de Educación del Gobierno de España. (2011). *Estrategia de internacionalización del sistema universitario español*.
- Mountain Goat Software. (s.f.). *Scrum Methodology and Project Management*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2014, de Mountain Goat Software: <http://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum>
- Münch, L., & Ángeles, E. (2009). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Trillas.
- Núñez, L. (2012). Universalidad, cooperación académica e internacionalización. (C. Briceño, Ed.) *Carta de AUSJAL*(35), 10-15.
- O'Brien, J. (2001). *Sistemas de información gerencial* (Cuarta edición ed.). (L. Solano Arévalo, Ed.) Bogotá D.C., Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Oz, E. (2003). *Administración de sistemas de información* (Segunda edición ed.). (M. Alvarado Zanabria, P. Pantoja Valdez, Edits., & E. Pineda Rojas, Trad.) México D.F., México, México: Thomson Editores.
- Pavón, J. (2005). *Navegar en Internet. Creación de un portal con PHP y MySQL*. México: Alfaomega.
- Rudzki, R. E. (1998). *The strategic management of internationalization-Towards a model of theory and practice*. Newcastle: School of Education, University of Newcastle upon Tyne.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill.
- Sebastián, J. (Diciembre de 2011). Dimensiones y métrica de la internacionalización de las universidades. *Universidades, LXI*(51), 3-16.
- Suehring, S., Converse, T., & Park, J. (2010). *La biblia de PHP 6 y MySQL*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia.

- Theilier, J. (2009). Programas de Movilidad académica: las experiencias en América Latina y en la Unión Europea. (G. Bernácer, Ed.) *Casos prácticos para la gestión de la internacionalización en universidades*, 40-65.
- Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. (21 de Octubre de 2005). Decreto Nro. 74. Chiclayo, Lambayeque, Perú.
- Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. (2011). *Modelo Educativo USAT*. Lambayeque: Impresiones Montenegro.
- Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. (2012). *Reglamento de la Dirección de Relaciones Internacionales y Nacionales (DRRIYNN)*. Chiclayo.
- Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. (2013). *Historia – USAT*. Chiclayo. Recuperado el 4 de Noviembre de 2013, de <http://www.usat.edu.pe/acerca-de-usat/historia>
- Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. (2013). *Manual de Procedimientos de la Dirección de Relaciones Internacionales y Nacionales (DRRIYNN)*. Chiclayo.
- Vázquez, C. (Septiembre de 2008). Programación en PHP5. Nivel Básico. Ferrol.

## ANEXOS

### Anexo 01 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SCRUM: HISTORIAS DE USUARIO

---

#### ACCESO AL SISTEMA

Como coordinador de movilidad internacional quiero que todos los usuarios tengan un usuario y una clave de acceso para poder distinguir quienes son estudiantes y directores.

- Creación de usuarios
  - Generación automática de contraseñas
- 

---

#### REGISTRO DE COORDINADORES PARTNER

Como coordinador de movilidad internacional quiero poder registrar los datos de los coordinadores partner, tales como el nombre, apellido, e-mail, teléfono y poder asociar a una universidad registrada. Para poder generar los usuarios y contraseñas.

- Creación de usuarios con permisos de “coordinador partner”
  - Registro de nombres
  - Registro de apellidos
  - Registro de e-mail
  - Registro de teléfono
  - Registro de universidad
  - Registro de Dirección postal
  - Generación automática del usuario tomando el e-mail registrado
  - Generación automática de contraseña
- 

---

#### REGISTRO DE UNIVERSIDADES

Como coordinador de movilidad internacional quiero poder registrar los datos principales de las universidades con las que tenemos convenios para intercambios, que se registre el nombre de la universidad, su dirección, teléfono y el país. Esto para poder identificar de que universidad proceden los estudiantes de intercambio además de poder mantener una base de los correos postales hacia dónde remitir documentación.

- Registro de nombre de la universidad convenio
  - Registro de dirección de la universidad convenio
  - Registro de teléfono de la universidad convenio
  - Registro de país de la universidad convenio
- 

---

#### ESTADÍSTICAS DIRECTORES

Como director de relaciones internacionales, quiero poder visualizar un cuadro resumen de los coordinadores partner. Que se muestren datos principales como nombre y apellido, email y teléfono para poder contactarlos.

- Generación de reporte de “coordinadores partner” registrados.
  - Generar columnas de: Nombres, apellidos, e-mail y teléfono.
-

---

### **ESTADÍSTICAS UNIVERSIDADES**

---

Como director de relaciones internacionales, quiero poder visualizar un cuadro resumen de las universidades que tenemos convenio para intercambios, que se muestre el nombre, país, dirección y teléfono. Que este cuadro se pueda exportar para poder remitir a las autoridades cuando le soliciten.

- Generación de reporte de “universidades convenio” registrados.
  - Generar columnas de: Nombre, país, dirección y teléfono.
- 

---

### **ESTADÍSTICAS ESTUDIANTES**

---

Como director de relaciones internacionales, quiero poder visualizar un cuadro resumen de los estudiantes aspirantes a realizar intercambios. Que se aprecie: nombres y apellidos, email, teléfono y universidad. Además del estado del proceso: Registrado, pendiente, aceptado o rechazado. Esto para brindar a las autoridades cuando soliciten la información.

- Generación de reporte de “estudiantes de intercambio” registrados.
  - Generar columnas de: Nombres, apellidos, email, teléfono, universidad.
- 

---

### **REPORTE DE SOLICITUDES**

---

Como coordinador de movilidad internacional quiero poder visualizar los postulantes a intercambio solo cuando sus expedientes estén completos y hayan sido revisados por su coordinador de origen. Quisiera generar un reporte en pdf que me permita enviar por email al director de escuela correspondiente para que de su venia para el intercambio.

- Generación de reporte del expediente del estudiante postulante a la USAT.
  - Generar columnas con información del formato: Formato de aplicación.
- 

---

### **ACEPTACIÓN/RECHAZO DE SOLICITUDES**

---

Como coordinador de movilidad internacional quiero poder visualizar un cuadro resumen de los postulantes a intercambio solo cuando sus expedientes estén completos, dónde los estudiantes pendientes de aprobación estén al principio y poder cambiar el estado final: Aceptado o Rechazado.

- Listado web de los expedientes de estudiantes postulantes a la USAT.
  - Cambiar estado de los expedientes de Pendiente ha Aceptado o Rechazado.
-

---

### **REGISTRO DE POSTULACIONES**

Como director de relaciones internacionales quiero que los coordinadores partner puedan registrar directamente en el sistema a sus postulantes, datos como: nombres, apellido, email. Con la finalidad de que el estudiante pueda registrar los requisitos.

- Registro de expediente de estudiantes postulantes:
  - Registro de nombres
  - Registro de apellidos
  - Registro de email.
- 

---

### **ESTADÍSTICAS POSTULANTES – PARTNER**

Como coordinador partner quisiera tener un cuadro resumen de los estudiantes postulados a la USAT y poder visualizar el estado actual de la postulación. Esto para saber cuántos de nuestro estudiantes han sido aceptados y cuantos no.

- Listado de las postulaciones de estudiantes por universidad.
  - Listar nombres
  - Listar apellidos
  - Listar email
  - Listar teléfono
  - Mostrar estado de cada estudiante postulado: Registrado, aceptado, rechazado.
  - Distinguir permisos según coordinados y universidad.
- 

---

### **REVISIÓN FINAL DE LAS POSTULACIONES**

Como coordinador de movilidad internacional quisiera que el coordinador partner pueda revisar la postulación de los estudiantes aspirantes a intercambio una vez que estos hayan completado los requisitos en el sistema. Cuando los coordinadores partner revisen que todo esté bien entonces recién se realizará la postulación formal. Esto para que respalde que los estudiantes han completado los requisitos con la verdad.

- Listar las postulaciones de estudiantes por universidad
  - Listar la opción: Revisar
- 

---

### **REQUISITOS DE POSTULACIÓN**

Como coordinador de movilidad internacional quiero que el estudiante ingrese todos los requisitos de postulación contemplados en el “Formato de postulación”. Esto para liberar tiempo de trámites documentarios a los coordinadores.

- Registrar datos de postulación del formato: Formato de aplicación
  - Registrar “Datos personales”
  - Registrar nombres
  - Registrar apellidos
  - Registrar sexo
  - Registrar pasaporte
  - Registrar nacionalidad
  - Registrar fecha de nacimiento
  - Registrar teléfono
-

- 
- Registrar celular
  - Registrar email
  - Registrar dirección
  - Registrar localidad
  - Registrar país
  - Registrar código postal
  - Registrar dos “Datos de contacto”
  - Registrar nombres
  - Registrar apellidos
  - Registrar parentesco
  - Registrar teléfono
  - Registrar email
  - Registrar “Datos académicos”
  - Registrar universidad de origen
  - Registrar país
  - Registrar facultad
  - Registrar años de estudio
  - Registrar conocimiento del español
  - Registrar áreas de interés
  - Registrar fecha de intercambio
  - Registrar tipo de programa de intercambio
  - Registrar “propuesta de estudios”
  - Registrar motivos del intercambio.
  - Adjuntar carta de presentación de la universidad de origen
  - Adjuntar constancia de calificaciones
  - Adjuntar pasaporte
  - Adjuntar fotografía
  - Adjuntar certificado de conocimiento del español.
  - Permitir actualizar el expediente
  - Permitir cancelar el registro del expediente
  - Permitir enviar el expediente.
- 

---

### **CAMBIO DE CONTRASEÑA**

Como estudiante de intercambio quiero que se me permita cambiar de contraseña, por un tema de seguridad y protección de los datos.

- Solicitar la contraseña anterior
  - Solicitar la nueva contraseña
  - Solicitar por segunda vez la nueva contraseña
  - Guardar la contraseña
  - Cancelar el cambio de contraseña
- 

---

### **RED SOCIAL**

Como estudiante de intercambio quisiera visualizar los estudiantes que hayan sido aceptados para realizar intercambio en la USAT. Para poder contactarse con ellos y realizar posibles trabajos colaborativos.

- Enlace a la red de estudiantes
  - Listar los estudiantes postulantes a realizar intercambio en la USAT
  - Listar nombres
-

- 
- Listar apellidos
  - Listar universidad de origen
  - Permitir enviar un mensaje
- 

---

### **RED SOCIAL - Mensajes**

---

Como estudiante de intercambio me gustaría poder enviar un mensaje a otro estudiante para poder contactar e iniciar una relación de trabajo, amistad, etc.

- Opción de enviar mensaje
  - Solicitar email de la persona que enviará el mensaje
  - Solicitar asunto del mensaje
  - Campo del mensaje
  - Opción de envío
  - Opción de cancelar el mensaje.
- 

---

### **USUARIO Y CONTRASEÑA PARA COORDINADORES PARTNER**

---

Como coordinador de movilidad internacional quiero que el sistema envíe automáticamente al coordinador partner, un usuario y contraseña cada vez que registre un director, el usuario deberá ser el email registrado y la clave deberá ser generada por el sistema.

- Generación de usuario con permisos de “coordinador partner” en base al email registrado
  - Generación de contraseña
  - Envío de mensaje automático al email registrado indicando usuario y contraseña
- 

---

### **USUARIO Y CONTRASEÑA PARA ESTUDIANTES POSTULANTES**

---

Como coordinador de movilidad internacional quiero que el sistema envíe automáticamente al estudiante postulante, un usuario y contraseña cada vez que el coordinador partner registre un estudiante postulante, el usuario deberá ser el email registrado y la clave deberá ser generada por el sistema.

- Generación de usuario con permisos de “estudiante extranjero” en base al email registrado
  - Generación de contraseña
  - Envío de mensaje automático al email registrado indicando usuario y contraseña
- 

---

### **REVISIÓN DE EXPEDIENTE**

---

Como coordinador de movilidad internacional quiero que el sistema envíe automáticamente un correo al coordinador partner cuando su estudiante postulante termine de llenar todos los requisitos de postulación para que él pueda corroborar la información del estudiante. El sistema deberá cambiar el estado del estudiante ha registrado.

Envío de correo automático a coordinador partner.

---

---

## POSTULACIÓN OFICIAL

Como coordinador de movilidad internacional quiero que el sistema me envíe automáticamente un correo cuando el coordinador partner terminé con la revisión del expediente de su estudiante postulante. El sistema deberá cambiar el estado del estudiante a postulado.

Envío de correo automático a coordinador USAT.

---

## Anexo 02 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SCRUM: BACKLOG CON REQUERIMIENTOS

---

### BACKLOG

#### **1 Acceso al sistema**

*Creación de usuarios*

*Generación automática de contraseñas*

#### **2 Registro de coordinadores partner**

*Creación de usuarios con permisos de “coordinador partner”*

*Registro de nombres*

*Registro de apellidos*

*Registro de e-mail*

*Registro de teléfono*

*Registro de universidad*

*Generación automática del usuario tomando el e-mail registrado*

*Generación automática de contraseña*

#### **3 Registro de universidades**

*Registro de nombre de la universidad convenio*

*Registro de dirección de la universidad convenio*

*Registro de teléfono de la universidad convenio*

*Registro de país de la universidad convenio*

#### **4 Estadísticas directores**

*Generación de reporte de “coordinadores partner” registrados.*

*Generar columnas de: Nombres, apellidos, e-mail y teléfono.*

#### **5 Estadísticas universidades**

*Generación de reporte de “universidades convenio” registrados.*

*Generar columnas de: Nombre, país, dirección y teléfono.*

#### **6 Estadísticas estudiantes**

*Generación de reporte de “estudiantes de intercambio” registrados.*

*Generar columnas de: Nombres, apellidos, email, teléfono, universidad.*

#### **7 Reporte de solicitudes**

*Generación de reporte del expediente del estudiante postulante a la USAT.*

*Generar columnas con información del formato: Formato de aplicación.*

#### **8 Aceptación/Rechazo de solicitudes**

*Listado web de los expedientes de estudiantes postulantes a la USAT.*

*Cambiar estado de los expedientes de Pendiente ha Aceptado o*

---

---

*Rechazado.*

**9 Registro de postulaciones**

*Registro de expediente de estudiantes postulantes:*

*Registro de Nombres*

*Registro de Apellidos*

*Registro de Email.*

**10 Estadística de postulantes partner**

*Listado de las postulaciones de estudiantes por universidad.*

*Listar nombres*

*Listar apellidos*

*Listar email*

*Listar teléfono*

*Mostrar estado de cada estudiante postulado: Registrado, aceptado, rechazado.*

*Distinguir permisos según coordinados y universidad.*

**11 Revisión final de las postulaciones**

*Listar las postulaciones de estudiantes por universidad*

*Listar la opción: Revisar*

**12 Requisitos de postulación**

*Registrar datos de postulación del formato: Formato de aplicación*

*Registrar “Datos personales”*

*Registrar nombres*

*Registrar apellidos*

*Registrar sexo*

*Registrar pasaporte*

*Registrar nacionalidad*

*Registrar fecha de nacimiento*

*Registrar teléfono*

*Registrar celular*

*Registrar email*

*Registrar dirección*

*Registrar localidad*

*Registrar país*

*Registrar código postal*

*Registrar dos “Datos de contacto”*

*Registrar Nombres*

*Registrar apellidos*

*Registrar parentesco*

*Registrar teléfono*

*Registrar email*

*Registrar “Datos académicos”*

*Registrar universidad de origen*

*Registrar país*

*Registrar facultad*

*Registrar años de estudio*

*Registrar conocimiento del español*

*Registrar áreas de interés*

*Registrar fecha de intercambio*

---

---

*Registrar tipo de programa de intercambio*  
*Registrar "propuesta de estudios"*  
*Registrar motivos del intercambio.*  
*Adjuntar carta de presentación de la universidad de origen*  
*Adjuntar constancia de calificaciones*  
*Adjuntar pasaporte*  
*Adjuntar fotografía*  
*Adjuntar certificado de conocimiento del español.*  
*Permitir Actualizar el expediente*  
*Permitir Cancelar el registro del expediente*  
*Permitir enviar el expediente.*

### **13 Cambio de contraseña**

*Solicitar la contraseña anterior*  
*Solicitar la nueva contraseña*  
*Solicitar por segunda vez la nueva contraseña*  
*Guardar la contraseña*  
*Cancelar el cambio de contraseña*

### **14 Red social**

*Enlace a la Red de estudiantes*  
*Listar los estudiantes postulantes a realizar intercambio en la USAT*  
*Listar nombres*  
*Listar apellidos*  
*Listar universidad de origen*  
*Permitir enviar un mensaje*

### **15 Red social - mensajes**

*Opción de enviar mensaje*  
*Solicitar email de la persona que enviará el mensaje*  
*Solicitar asunto del mensaje*  
*Campo del mensaje*  
*Opción de envío*  
*Opción de cancelar el mensaje.*

### **16 Usuario y contraseña para coordinadores partner**

*Generación de usuario con permisos de "coordinador partner" en base al email registrado.*  
*Generación de contraseña*  
*Envío de mensaje automático al email registrado indicando usuario y contraseña.*

### **17 Usuario y contraseña para estudiantes postulantes**

*Generación de usuario con permisos de "estudiante extranjero" en base al email registrado.*  
*Generación de contraseña*  
*Envío de mensaje automático al email registrado indicando usuario y contraseña.*

### **18 Revisión de expedientes**

*Envío de correo automático a coordinador partner.*

### **19 Postulación oficial**

*Envío de correo automático a Coordinador USAT.*

---

Anexo 03 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SCRUM:  
BACKLOG

---

**BACKLOG**

---

<b>1</b>	Acceso al sistema
<b>2</b>	Registro de coordinadores partner
<b>3</b>	Registro de universidades
<b>4</b>	Estadísticas directores
<b>5</b>	Estadísticas universidades
<b>6</b>	Estadísticas estudiantes
<b>7</b>	Reporte de solicitudes
<b>8</b>	Aceptación/Rechazo de solicitudes
<b>9</b>	Registro de postulaciones
<b>10</b>	Estadística de postulantes partner
<b>11</b>	Revisión final de las postulaciones
<b>12</b>	Requisitos de postulación
<b>13</b>	Cambio de contraseña
<b>14</b>	Red social
<b>15</b>	Red social - mensajes
<b>16</b>	Usuario y contraseña para coordinadores partner
<b>17</b>	Usuario y contraseña para estudiantes postulantes
<b>18</b>	Revisión de expedientes
<b>19</b>	Postulación oficial

---

Anexo 04 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SCRUM: DETERMINACIÓN DE PRIORIDAD, COMPLEJIDAD Y ESFUERZO

<b>BACKLOG</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>COMPLEJIDA D</b>	<b>EFFORT</b>
<b>1</b> Acceso al sistema	1	1	2
<b>3</b> Registro de universidades	2	2	3
<b>2</b> Registro de coordinadores partner	3	3	3
<b>9</b> Registro de postulaciones	5	4	3
<b>5</b> Estadísticas universidades	16	5	3
<b>4</b> Estadísticas directores	15	6	3
<b>10</b> Estadística de postulantes partner	7	7	3
<b>13</b> Cambio de contraseña	17	8	3
<b>16</b> Usuario y contraseña para coordinadores partner	4	9	5
<b>17</b> Usuario y contraseña para estudiantes postulantes	6	10	5
<b>15</b> Red social - mensajes	19	11	5
<b>6</b> Estadísticas estudiantes	14	12	8
<b>18</b> Revisión de expedientes	9	13	8
<b>11</b> Revisión final de las postulaciones	10	14	8
<b>19</b> Postulación oficial	11	15	8
<b>8</b> Aceptación/Rechazo de solicitudes	13	16	8
<b>12</b> Requisitos de postulación	8	17	13
<b>7</b> Reporte de solicitudes	12	18	13
<b>14</b> Red social	18	19	13
			<b>117</b>

Anexo 05 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SCRUM: SPRINTS

BACKLOG		PRIORIDA D	COMPLEJID AD	EFOR T	SPRIN T	TOTAL EFORT	ENTREG A
1	Acceso al sistema	1	1	2	1	24	24/06/201 4
3	Registro de universidades	2	2	3	1		
2	Registro de coordinadores partner	3	3	3	1		
9	Registro de postulaciones	5	4	3	1		
10	Estadística de postulantes partner	7	7	3	1		
16	Usuario y contraseña para coordinadores partner	4	9	5	1		
17	Usuario y contraseña para estudiantes postulantes	6	10	5	1		
13	Cambio de contraseña	17	8	3	2	24	08/07/201 4
18	Revisión de expedientes	9	13	8	2		
12	Requisitos de postulación	8	17	13	2		
6	Estadísticas estudiantes	14	12	8	3	24	22/07/201 4
11	Revisión final de las postulaciones	10	14	8	3		
19	Postulación oficial	11	15	8	3		
4	Estadísticas directores	15	6	3	4	24	05/08/201 4
8	Aceptación/Rechazo de solicitudes	13	16	8	4		
7	Reporte de solicitudes	12	18	13	4		
5	Estadísticas universidades	16	5	3	5	21	19/08/201 4
15	Red social - mensajes	19	11	5	5		
14	Red social	18	19	13	5		
<b>SPRINT</b>		15 DÍAS					
<b>SPRINT</b>		24 STORY POINTS					
<b>TOTAL DE SPRINTS</b>		117 / 24	4.875				
<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>		15 * 5	75	DÍAS			

Anexo 06 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SCRUM:  
PLANTILLA PLANNING POKER UTILIZADA PARA DETERMINAR EL  
EFFORT



## **CONTENIDO**

### **USUARIO: ADMINISTRADOR**

**ACCESO**

**INTERFAZ**

Dashboard – Tablero

Barra de herramientas

**ESTUDIANTES**

**DIRECTORES**

Registrar nuevo director

**UNIVERSIDADES**

Registrar universidad

**ESCUELAS**

**PERFIL DE USUARIO**

**HABILITAR MATRÍCULA**

### **USUARIO: DIRECTOR EXTRANJERO**

**ACCESO**

**INTERFAZ**

Barra de herramientas

**SOLICITUDES DE APLICACIÓN**

Registrar un estudiante

Verificar una solicitud

**ESTUDIANTES**

Enviar mensaje

**ANEXOS**

**PERFIL DE USUARIO**

### **USUARIO: ESTUDIANTE EXTRANJERO**

**ACCESO**

**INTERFAZ**

Barra de herramientas

**SOLICITUD DE APLICACIÓN**

Completar el expediente de aplicación

**ESTUDIANTES**

Enviar mensaje

**ANEXOS**

**MATRÍCULA**

**PERFIL DE USUARIO**

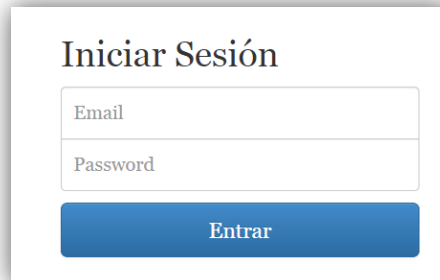
**USUARIO:**

**ADMINISTRADOR**

**Director  
Coordinador de Movilidad**

## ACCESO

Ingresar a: <http://intersysusat.com/admin>



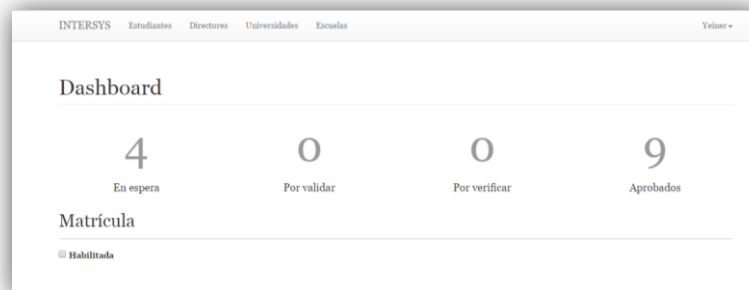
Formulario de inicio de sesión con el título "Iniciar Sesión". Incluye dos campos de entrada: "Email" y "Password", y un botón azul "Entrar".

## INTERFAZ

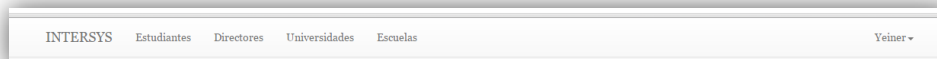
### Dashboard – Tablero

La primera pantalla que se aprecia luego de iniciar sesión, es un tablero resumen, donde se puede apreciar cuantas solicitudes están:

- “En espera” de ser completadas por los estudiantes
- “Por validar” lo que corresponde a los directores extranjeros
- “Por verificar” aquellas solicitudes listas para ser procesadas por la USAT.
- Finalmente la cantidad de solicitudes APROBADAS.



### Barra de herramientas



## ESTUDIANTES

Estudiante	Universidad	Nacionalidad	Solicitud	Acciones
		México	Enviar	Ver Editar Eliminar
		Alemania	Aprobar	Ver Editar Eliminar
		Alemania	Aprobar	Ver Editar Eliminar

Permite visualizar un listado resumen de los estudiantes extranjeros que están aplicando para realizar un intercambio en la USAT. Se lista por cada estudiante: nombres, universidad de procedencia, nacionalidad y estado de la solicitud.

Acerca de los estados:

ESTADO	DESCRIPCIÓN	INSTANCIA
<b>Enviar</b>	El estudiante extranjero aun no completa ni envía su expediente	Estudiante
<b>Validar</b>	El estudiante envió su expediente y está disponible para revisión del director extranjero.	Director Extranjero
<b>Verificar</b>	El director extranjero aprobó el expediente del estudiante extranjero. El expediente está disponible para revisión del Director USAT	Director USAT
<b>Aprobar</b>	El director USAT, aprobó la solicitud del estudiante extranjero.	Director USAT
<b>Rechazar</b>	El director USAR, rechazó la solicitud del estudiante extranjero.	Director USAT

Todas las instancias son re considerables.

Para cambiar el estado de la solicitud solo se debe desplegar la lista y elegir.

Acerca de los Botones:

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
<b>VER</b>	Permite visualizar el expediente completo de un estudiante, y generar un reporte en PDF de la solicitud.
<b>EDITAR</b>	Permite editar los datos básicos de usuario: Estudiante extranjero
<b>ELIMINAR</b>	Elimina por completo una solicitud
<b>REGISTRAR</b>	Registra un nuevo usuario: Estudiante extranjero
<b>EXPORTAR</b>	Genera un reporte en PDF con las solicitudes recibidas

## DIRECTORES

Se permite visualizar el listado de los directores extranjeros registrados como representantes de la Universidad con las que se tiene convenio. Se permite editar, eliminar o registrar un nuevo director extranjero. Un director extranjero solo puede estar asociado a una universidad.



Nombre	Apellidos	E-mail	Teléfono	Universidad	Acciones
					Editar Eliminar
					Editar Eliminar
					Editar Eliminar

### Registrar un nuevo director

Para el registro de un nuevo director, clic en Registrar. Necesitará tener los siguientes datos de la persona registrar: nombres, apellidos, universidad a la que va a representar, teléfono, e-mail. El e-mail se convertirá en el usuario del director extranjero.



Director - Registrar

Nombre  
Nombre

Apellido  
Apellido

Universidad  
UNAM

Teléfono  
Teléfono

Email  
Email

Registrar Cancelar

## UNIVERSIDADES

Se permite visualizar el listado de todas las Universidades con las que se tiene convenio, así mismo editar, eliminar o registrar una nueva Universidad (convenio).



Nombre	Teléfono	Dirección	País	Estado	Acciones
UNAM	+(52) 55 5448 3800 ext. 80876	WWW.UNAM.MX	México	Activo	Editar Eliminar
UNIVERSIDAD AUSTRAL	+062348555	AV MI CASA	Argentina	Activo	Editar Eliminar
TECHNISCHE UNIVERSITAT DARMSTADT		WWW.TU-DARMSTADT.DE	Países Bajos	Activo	Editar Eliminar
OTH REGENSBURG		WWW.HS-REGENSBURG.DE	Alemania	Activo	Editar Eliminar
UNIVERSIDAD KAHO SINT LIEVEN		WWW.HUBKAHO.BE	Bélgica	Activo	Editar Eliminar
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA		WWW.UMA.ES	España	Activo	Editar Eliminar

## Registrar Universidad

Para el registro de una universidad, clic en Registrar. Necesitará tener los siguientes datos de la universidad a registrar: Nombre, País, Teléfono y Dirección.

Universidades - Registrar

Nombre  
Universidad Austral

País  
Argentina

Teléfono  
+547354799668

Dirección  
Mariano Acosta 135

Registrar Cancelar

## ESCUELAS

Se permite visualizar el listado de todas las escuelas registradas, así mismo editar, eliminar o registrar una nueva escuela. Este listado corresponde a las escuelas que actualmente ofrece la USAT para estudiantes de intercambio.

INTERSYS Estudiantes Directores Universidades **Escuelas** Yeiner

Registrar

ID	Nombre	Estado	Acciones	
1	INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACION	Activo	Editar	Eliminar
2	COMUNICACION	Activo	Editar	Eliminar
3	INGENIERIA NAVAL	Activo	Editar	Eliminar
4	PSICOLOGIA	Activo	Editar	Eliminar
5	INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL	Activo	Editar	Eliminar
6	DERECHO	Activo	Editar	Eliminar

## PERFIL DE USUARIO

Yeiner

Perfil

Cerrar Sesión

Se permite modificar los datos básicos del usuario. Así mismo cambiar contraseña. Finalizados los cambios, dar clic en Guardar.

Perfil

Nombre  
Yeiner

Apellido  
Berrios Guevara

Sexo  Masculino  Femenino

Nacionalidad  
Peruano

Teléfono  
074859622

Celular  
984580063

Email  
yberrios@usat.edu.pe

Dirección  
Av. Argentina

Contraseña  
Escriba su nueva contraseña

## HABILITAR MATRÍCULA

Clic en "INTERSYS" para regresar al dashboard

En la parte inferior activar la casilla, para activar matrícula

INTERSYS Estudiantes Directores Universidades Escuelas Yeiner

### Dashboard

4	0	0	9
En espera	Por validar	Por verificar	Aprobados

### Matrícula

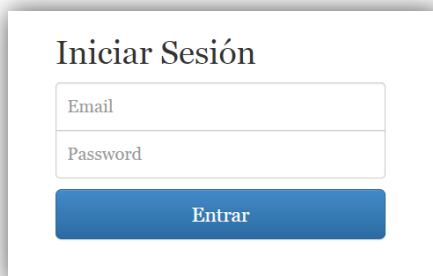
Habilitada

**USUARIO:  
DIRECTOR EXTRANJERO**

## ACCESO

Ingresar a: <http://intersysusat.com/director>

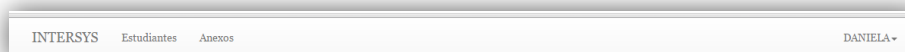
Para iniciar sesión debe ingresar su usuario (e-mail) y su contraseña, los cuales fueron enviados mediante un correo electrónico. Revisar también en la carpeta Spam.



Formulario de inicio de sesión con el título "Iniciar Sesión". Incluye dos campos de entrada: "Email" y "Password", y un botón azul "Entrar" debajo.

## INTERFAZ

### Barra de herramientas



## SOLICITUDES DE APLICACIÓN

Dar clic en "INTERSYS" para regresar al panel principal en el que se listarán los alumnos de su universidad registrados para realizar intercambio en la USAT. Con sus respectivos estados.



Captura de pantalla de la interfaz de "Estudiantes de Intercambio - USAT". Muestra una tabla con las siguientes columnas: Nombre, Apellidos, E-mail, Teléfono, Solicitud y Acciones. Hay un botón "Registrar" en la esquina superior derecha.

Nombre	Apellidos	E-mail	Teléfono	Solicitud	Acciones
...	...	...	...	Aprobada	
...	...	...	...	Aprobada	
...	...	...	...	En espera	
...	...	...	...	Aprobada	

Acerca de los estados

ESTADO	DESCRIPCIÓN	INSTANCIA
<b>En espera</b>	El estudiante extranjero aun no completa ni envía su expediente	Estudiante
<b>Validar</b>	El estudiante envió su expediente y está disponible para revisión del director extranjero.	Director USAT
<b>Por Verificar</b>	El director extranjero aprobó el expediente del estudiante extranjero. El expediente está disponible para revisión del Director USAT	Director Extranjero
<b>Aprobada</b>	El director USAT, aprobó la solicitud del estudiante extranjero.	Estudiante
<b>Rechazada</b>	El director USAT, rechazó la solicitud del estudiante extranjero.	Estudiante

**Registrar un estudiante**

Para el registro de un nuevo estudiante, clic en Registrar. Necesitará tener los siguientes datos de la persona a registrar: nombres, apellidos, e-mail. El e-mail se convertirá en el usuario del estudiante extranjero.

### Registrar estudiante de intercambio

**Nombre**

**Apellido**

**Email**

### Verificar una solicitud

Cuándo un estudiante complete y envíe su solicitud, le llegará automáticamente un correo electrónico al mail registrado.



Debe ingresar a: <http://intersysusat.com/director>

Ingrese su usuario y contraseña. Los expedientes que estén disponibles para su verificación aparecerán con el botón: VERIFICAR. Clic en Verificar para ingresar al expediente:

Estudiantes de Intercambio - USAT					
Nombre	Apellidos	E-mail	Teléfono	Solicitud	Acciones
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Aprobada	
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Por Verificar	
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Validar	<input type="button" value="Verificar"/>
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	En espera	

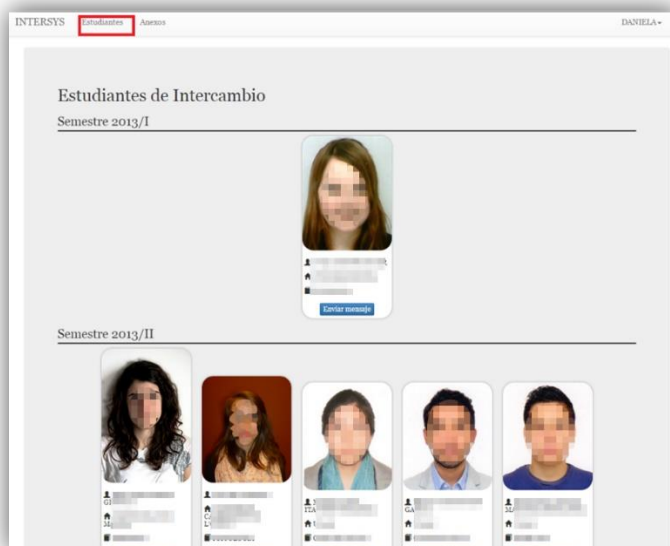
Debe verificar que los datos consignados en el expediente del estudiante así como los documentos adjuntos probatorios sean correctos.

Acerca de los Botones:

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
<b>GUARDAR</b>	Guarda los cambios realizados.
<b>GUARDAR Y ENVIAR</b>	Guarda los cambios realizados y se ENVÍA oficialmente el expediente a la USAT. Este botón significa la APROBACIÓN oficial de la Universidad extranjera y la presentación del estudiante antes la USAT.
<b>DEVOLVER</b>	Si el Director identifica error o datos incorrectos puede devolver el expediente al estudiante extranjero para que revise los datos de su solicitud
<b>REGRESAR</b>	Regresa al panel principal.

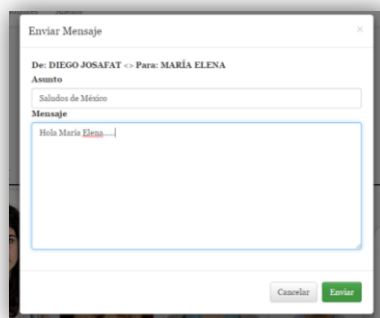
## ESTUDIANTES

En esta pantalla se listan todos los estudiantes que han sido aceptados en la USAT, agrupados por semestre académico.



## Enviar mensaje

Si desea contactarse con un estudiante que ha sido aceptado en la USAT, tiene la opción de ENVIAR MENSAJE, que aparece en la parte inferior de cada perfil de estudiante.



## ANEXOS



Se encuentran documentos de información así como formatos para llevar a cabo el proceso de aplicación a la USAT.

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
<b>Ficha de postulación</b>	Formato de aplicación a la USAT en PDF
<b>Anexo A</b>	Propuesta de acuerdo de estudios para alumnos de pregrado.
<b>Anexo A-2</b>	Confirmación del acuerdo de estudios para alumnos de pregrado.
<b>Anexo B</b>	Propuesta de plan de actividades para estudiantes que realizarán prácticas.
<b>Informe Final</b>	Informe final para estudiantes extranjeros, que se debe llenar una vez finalizado el semestre de intercambio.
<b>Oferta Académica USAT</b>	Plan de estudios de las 17 carreras ofertadas por la USAT.
<b>Calendario 2014</b>	Calendario general de convocatoria para Aplicaciones de intercambio en la USAT.

## PERFIL DE USUARIO



Se permite modificar los datos básicos del usuario. Así mismo cambiar contraseña. Finalizados los cambios, dar clic en Guardar.

Perfil

Nombre

Apellido

Sexo \* Masculino  Femenino

Nacionalidad

Teléfono

Celular

Email

Dirección

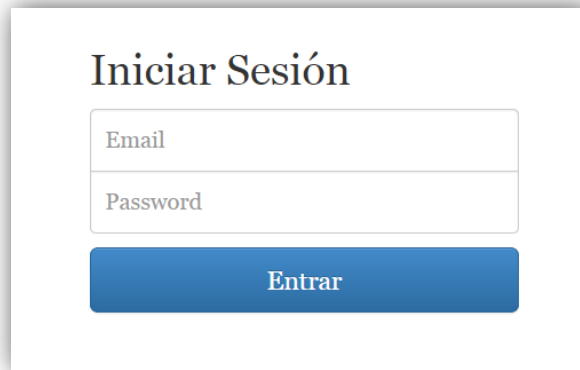
Contraseña

**USUARIO:  
ESTUDIANTE EXTRANJERO**

## ACCESO

Ingresar a: <http://intersysusat.com/>

Para iniciar sesión debe ingresar su usuario (e-mail) y su contraseña, los cuales fueron enviados mediante un correo electrónico. Revisar también en la carpeta Spam.



Formulario de inicio de sesión con el título "Iniciar Sesión". Incluye dos campos de entrada: "Email" y "Password", y un botón azul "Entrar".

## INTERFAZ

### Barra de herramientas



Captura de pantalla de la barra de herramientas del sistema. Muestra el menú "INTERSYS" con submenús "Estudiantes" y "Anexos", y el nombre de usuario "TOBIAS".

Nombre	Apellidos	E-mail	Teléfono	Solicitud	Acciones
				No entra	Actualizar

### SOLICITUD DE APLICACIÓN

Dar clic en "INTERSYS" para regresar al panel principal en el que se mostrará el estado de su solicitud.



Captura de pantalla de la barra de herramientas del sistema con recuadros rojos que indican los elementos a hacer clic: "INTERSYS", "Tienes que actualizar tus datos" y "No entra".

Nombre	Apellidos	E-mail	Teléfono	Solicitud	Acciones
				No entra	Actualizar

Acerca de los estados

ESTADO	DESCRIPCIÓN	INSTANCIA
No Envía	El estudiante extranjero aun no completa ni envía su expediente	Estudiante
Validar	El estudiante envió su expediente y está disponible para revisión del director extranjero.	Director USAT
Por Verificar	El director extranjero aprobó el expediente del estudiante extranjero. El expediente está disponible para revisión del Director USAT	Director Extranjero
Aprobada	El director USAT, aprobó la solicitud del estudiante extranjero.	Estudiante
Rechazada	El director USAT, rechazó la solicitud del estudiante extranjero.	Estudiante

### Completar el expediente de Aplicación

Clic en el botón ACTUALIZAR para completar los datos de su solicitud.

En la pantalla de Ficha de Aplicación / Application Form, deberá completar datos divididos en 6 Secciones:

- Datos Personales
- Datos de Contacto
- Datos Académicos
- Propuesta
- Motivos
- Adjuntar

Y adicionalmente si desea, cambiar su contraseña

Para desplegar y llenar cada sección, debe dar clic en el nombre de la sección.

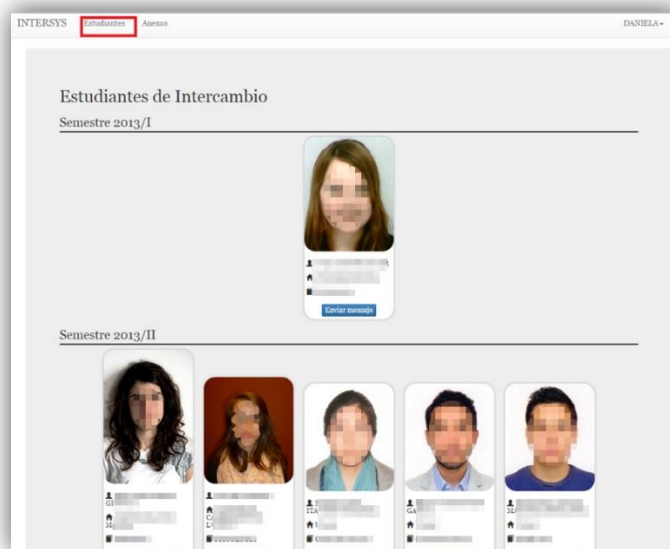


Acerca de los Botones:

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
<b>GUARDAR</b>	Guarda los cambios realizados. Se puede guardar una sección y continuar con la siguiente en otro momento.
<b>GUARDAR Y ENVIAR</b>	Guarda los cambios realizados y se ENVÍA el expediente a su Director para su revisión. Debe asegurarse de llenar todo su expediente.
<b>REGRESAR</b>	Regresa al panel principal.

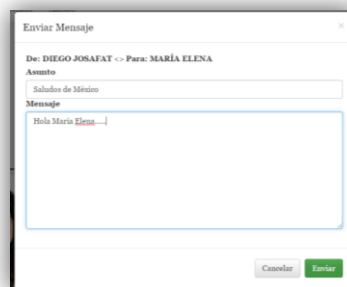
## ESTUDIANTES

En esta pantalla se listan todos los estudiantes que han sido aceptados en la USAT, agrupados por semestre académico.



## Enviar mensaje

Si desea contactarse con un estudiante que ha sido aceptado en la USAT, tiene la opción de ENVIAR MENSAJE, que aparece en la parte inferior de cada perfil de estudiante.



## ANEXOS



Se encuentran documentos de información así como formatos para llevar a cabo el proceso de aplicación a la USAT.

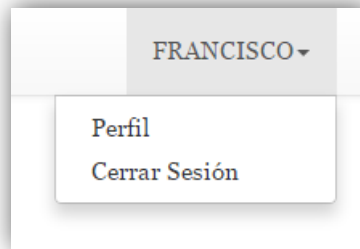
DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
<b>Ficha de postulación</b>	Formato de aplicación a la USAT en PDF
<b>Anexo A</b>	Propuesta de acuerdo de estudios para alumnos de pregrado.
<b>Anexo A-2</b>	Confirmación del acuerdo de estudios para alumnos de pregrado.
<b>Anexo B</b>	Propuesta de plan de actividades para estudiantes que realizarán prácticas.
<b>Informe Final</b>	Informe final para estudiantes extranjeros, que se debe llenar una vez finalizado el semestre de intercambio.
<b>Oferta Académica USAT</b>	Plan de estudios de las 17 carreras ofertadas por la USAT.
<b>Calendario 2014</b>	Calendario general de convocatoria para Aplicaciones de intercambio en la USAT.

## MATRÍCULA

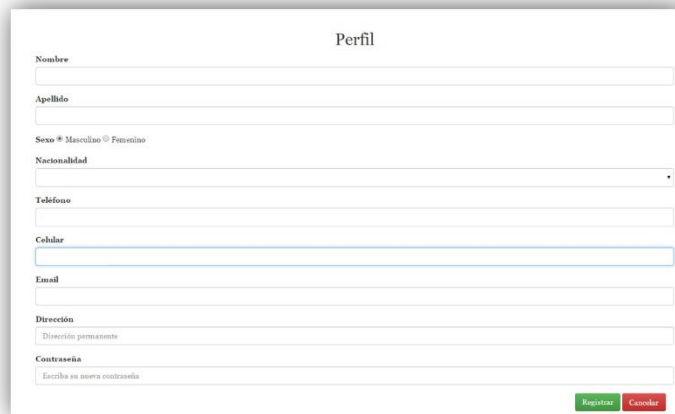
Cuando las matrículas sean habilitadas, le llegará un correo electrónico notificándole que puede matricularse, para ello debe ingresar al INTERSYS online y dar clic en PRE MATRÍCULA

Grupo	Horario	Código	Curso	Créd.
GRUPO A	- Lunes 19:00 - 21:00	000220SI	ESTRUCTURA ECONOMICA LATINOAMERICANA	4 [Grupo Cerrado]
GRUPO A	- Martes 13:00 - 16:00	000220DE	GESTIÓN DEL DESARROLLO	4 23 Vacante Disponibles
GRUPO A	- Miércoles 15:00 - 18:00	000220HI	FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA AMBIENTAL	3 21 Vacante Disponibles
GRUPO A	- Jueves 16:00 - 18:00	000220TC	FINANZAS DE CORTO PLAZO	3 21 Vacante Disponibles

## PERFIL DE USUARIO



Se permite modificar los datos básicos del usuario. Así mismo cambiar contraseña. Finalizados los cambios, dar clic en Guardar.



A form titled 'Perfil' for editing user information. The form contains the following fields:

- Nombre
- Apellido
- Sexo \* Masculino  Femenino
- Nacionalidad (dropdown menu)
- Teléfono
- Celular
- Email
- Dirección
- Dirección permanente
- Contraseña (with subtext 'Escribe tu nueva contraseña')

At the bottom right, there are two buttons: 'Registrar' (green) and 'Cancelar' (red).

## Anexo 08: CUESTIONARIO 01 MEDIR EL NIVEL DE PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL PROCESO ACTUAL DE APLICACIÓN A LA USAT

*Objetivo:* Medir la percepción de los estudiantes extranjeros en el proceso de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT

Instrucciones: Complete y seleccione una alternativa, según su parecer

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_ Fecha de Intercambio: \_\_\_\_\_

Carrera: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce el proceso de aplicación al Programa de Intercambio con la USAT?
  - a. Si
  - b. No
2. ¿Ha tenido problemas en su aplicación a la USAT?
  - a. Si
  - b. No
3. ¿Cuál de los siguientes problemas ha tenido?
  - a. Formato de aplicación
  - b. Acuerdo de estudios
  - c. Matrícula
  - d. Carta de Aceptación
  - e. Seguimiento de postulación
  - f. Otro
4. ¿Encontró suficiente información para resolver estos inconvenientes?
  - a. Si
  - b. No
5. ¿Qué medios utilizó para informarse y resolver sus dudas?
  - a. Correo / E-mail
  - b. Facebook Chat
  - c. Web USAT
  - d. Contacto directo al llegar a la USAT
  - e. Seguimiento de postulación
  - f. Con su coordinador en su universidad origen
  - g. Ninguno
6. ¿Cuántos cursos se respetaron de su inicial acuerdo de estudios / Learning Agreement?
  - a. 0 Cursos
  - b. 1 Curso
  - c. 2 Cursos
  - d. 3 Cursos
  - e. 4 Cursos
  - f. Todos los cursos
7. Si respondió a,b,c,d,e en pregunta 6, ¿Cómo lo solucionó?
  - a. Coordinación por correo / e-mail
  - b. Coordinación por Facebook
  - c. Al presentarme en la USAT
  - d. No se solucionó

8. ¿Cómo se matriculó en los cursos?
  - a. Al presentarme en la USAT
  - b. Antes de mi llegada a la USAT
9. Se matriculó directamente o tuvo que hacerlo su coordinador en la USAT?
  - a. Directamente
  - b. Lo hizo mi coordinador
10. ¿Tuvo problemas por falta de vacantes al matricularse?
  - a. Si
  - b. No
11. ¿Considera que el formato actual de aplicación (Application Form) podría mejorarse?
  - a. Si
  - b. No
12. ¿Tuvo problemas para llenar el formato de aplicación?
  - a. Si
  - b. No
13. Si respondió A en 12, ¿Cuál fue el problema?
  - a. No se guardó
  - b. No se puede llenar el digital
14. ¿Durante su aplicación a la USAT, pudo llevar un seguimiento de su postulación?
  - a. Si
  - b. No
15. ¿Cuánto tiempo le llevó completar su formato de aplicación para intercambio en la USAT?
  - a. 1 día
  - b. 2 días
  - c. Entre 3 y 7 días
  - d. Más de una semana y menos de un mes
  - e. Más de un mes
16. ¿Cómo calificaría el procedimiento de aplicación a la USAT? Considere solo desde el llenado del formato de aplicación y la matrícula en los cursos que consideró en su Acuerdo de Estudios.
  - a. Totalmente satisfecho
  - b. Satisfecho
  - c. Ni satisfecho ni insatisfecho
  - d. Insatisfecho
  - e. Muy insatisfecho

Anexo 09: RESULTADOS DEL CUESTIONARIO 01 MEDIR EL NIVEL DE PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL PROCESO ACTUAL DE APLICACIÓN A LA USAT

¿Conoce el proceso de aplicación al Programa de Intercambio con la USAT?

6. ¿Conoce el proceso de aplicación al Programa de Intercambio con la USAT?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si		95%
No		5%

¿Ha tenido problemas en su aplicación a la USAT?

7. ¿Ha tenido problemas en su aplicación a la USAT?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si		85%
No		15%

¿Cuál de los siguientes problemas ha tenido?

8. ¿Cuál de los siguientes problemas ha tenido?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Dificultad para completar el Formato de aplicación		50%
No se cumplió el Acuerdo de estudios		50%
Matrícula de asignaturas		77,78%
Demora en la Carta de aceptación		5,56%
Seguimiento de la postulación		27,78%
Otro		5,56%

¿Encontró suficiente información para resolver estos inconvenientes?

9. ¿Encontró suficiente información para resolver estos problemas?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si		70%
No		30%

## ¿Qué medios utilizó para informarse y resolver sus dudas?

10. ¿Qué medios utilizó para informarse y resolver sus dudas?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Correo / E-mail		85%
Facebook chat		10%
Web USAT		15%
Contacto directo al llegar a la USAT		75%
Con su coordinador en su universidad origen		35%
Ninguno		0%

## ¿Cuántos cursos se respetaron de su inicial acuerdo de estudios / Learning Agreement?

11. ¿Cuántos cursos se respetaron de su inicial Acuerdo de estudios / Learning Agreement?		
Opción	Distribución	Porcentaje
0		30%
1		10%
2		10%
3		25%
4		10%
Todos los cursos		15%

## ¿Cómo lo solucionó?

12. Si no se cumplieron todos los cursos de su acuerdo de estudios, ¿Cómo lo solucionó?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Coordinador en la USAT por correo / E-mail		11,76%
Coordinación por facebook chat		5,88%
Al presentarme a la USAT		58,82%
No se solucionó		23,53%

## ¿Cómo se matriculó en los cursos?

13. ¿Cómo se matriculó en los cursos?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Después de presentarme en la USAT		90%
Antes de presentarme en la USAT		10%

¿Se matriculó directamente o tuvo que hacerlo su coordinador en la USAT?

14. ¿Se matriculó directamente o tuvo que hacerlo su coordinador en la USAT?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Directamente		10%
Lo hizo mi coordinador en la USAT		90%

¿Tuvo problemas por falta de vacantes al matricularse?

15. ¿Tuvo problemas por falta de vacantes al matricularse?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si		65%
No		35%




¿Considera que el formato actual de aplicación (Application Form) podría mejorarse?

16. ¿Considera que el formato actual de aplicación (Application Form) podría mejorarse?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si		75%
No		25%



¿Tuvo problemas para llenar el formato de aplicación?

17. ¿Tuvo problemas para llenar el formato de aplicación?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si		70%
No		30%





## ¿Cuál fue el problema?

18. Si tuvo problemas para llenar el Formato de aplicación, ¿Cuál fue el problema?		
Opción	Distribución	Porcentaje
No guardó		13,33%
No se puede llenar el digital		40%
Errores al llenar el documento físico		46,67%




## ¿Durante su aplicación a la USAT, pudo llevar un seguimiento de su postulación?

19. ¿Durante su aplicación a la USAT, pudo llevar un seguimiento de su postulación?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Si		35%
No		65%

## ¿Cuánto tiempo le llevó completar su formato de aplicación para intercambio en la USAT?

20. ¿Cuánto tiempo le tomó completar su formato de aplicación para intercambio en la USAT?		
Opción	Distribución	Porcentaje
1 día		25%
2 días		0%
Entre 3 y 7 días		55%
Más de una semana y menos de un mes		15%
Más de un mes		5%

## ¿Cómo calificaría el procedimiento de aplicación a la USAT? Considere solo desde el llenado del formato de aplicación y la matrícula en los cursos que consideró en su Acuerdo de Estudios.

21. ¿Cómo calificaría el procedimiento de aplicación a la USAT? *Considere solo desde el llenado del Formato de aplicación y la matrícula en los cursos que consideró en su Acuerdo de Estudios.		
Opción	Distribución	Porcentaje
Totalmente satisfecho		5%
satisfecho		35%
Ni satisfecho ni insatisfecho		60%
Insatisfecho		0%
Muy insatisfecho		0%

## Anexo 10: CUESTIONARIO 02 MEDIR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EXTRANJEROS DEL PROCESO DE APLICACIÓN A LA USAT UTILIZANDO “INTERSYS”

*Objetivo:* Medir la satisfacción de los estudiantes extranjeros en el proceso de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT utilizando el Sistema Online “INTERSYS”

Instrucciones: Complete y seleccione una alternativa, según su parecer

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_ Fecha de Intercambio: \_\_\_\_\_

Carrera: \_\_\_\_\_

1. ¿Está satisfecho con el desempeño del sistema online de aplicación al programa de intercambio?
  - c. Muy satisfecho
  - d. Satisfecho
  - e. Ni satisfecho ni insatisfecho
  - f. Insatisfecho
  - g. Muy insatisfecho
  
2. ¿Encontró la información necesaria para su aplicación en el sistema online? (Oferta académica, Acuerdo de estudios y/o plan de actividades, Calendario académico)
  - a. Si, toda la información
  - b. Parcialmente
  - c. No encontré la información
  
3. ¿Qué tan útil encuentra la integración del formato de aplicación y la matrícula en sus sistema online?
  - g. Muy útil
  - h. Algo útil
  - i. Ni muy útil ni nada útil
  - j. Poco útil
  - k. Nada útil
  
4. Valore lo siguiente:

	Muy Satisfecho	Satisfecho	Ni satisfecho Ni insatisfecho	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Red Social: Estudiantes					
Matrículas					
Seguimiento de solicitudes online					

5. El Sistema Online en relación al proceso de aplicación tradicional es:

	Más Eficiente	Igual	Deficiente
Formato de aplicación (Application Form)			
Sistema de Matrícula			

6. Evalúe el Sistema Online de intercambio en términos de:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usabilidad					
Accesibilidad					
Funcionalidad					
Contenidos					
Confiabilidad					
Eficiencia					

7. ¿Cuál sistema de aplicación preferiría?
- a. Sistema actual (llenar en papel el Formato de Aplicación)
  - b. Sistema Online

## Anexo 11 CUESTIONARIO 01: MEDIR EL NIVEL DE PERCEPCIÓN DEL PERSONAL DE RELACIONES INTERNACIONALES RESPECTO AL PROCESO ACTUAL DE APLICACIÓN

*Objetivo:* Medir la percepción del personal de la oficina de Relaciones Internacionales en el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al Programa de Intercambio en la USAT

*Instrucciones:* Complete y seleccione una alternativa, según su parecer.

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuánto tiempo en promedio tarda en recibir un formato de aplicación en físico desde el extranjero?
  - a. Menos de 3 días
  - b. Entre 3 y 7 días
  - c. Más de una semana y menos de un mes
  - d. Más de 1 mes y menos de 2 meses
  - e. Más de 2 meses
  
2. ¿Cuántos días en promedio puede tardar la gestión para lograr la aceptación de un estudiante extranjero?
  - a. Entre 1 y 3 días
  - b. Entre 4 y 7 días
  - c. Más de 1 semana y menos de 1 mes
  - d. Más de 1 mes
  
3. ¿Cuánto tiempo en promedio toma matricular a 1 estudiante de intercambio en la USAT?
  - a. Entre 1 y 3 días
  - b. Entre 4 y 7 días
  - c. Más de una semana

Anexo 12 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO 01: MEDIR EL NIVEL DE PERCEPCIÓN DEL PERSONAL DE RELACIONES INTERNACIONALES RESPECTO AL PROCESO ACTUAL DE APLICACIÓN

¿Cuánto tiempo en promedio tarda en recibir un formato de aplicación en físico desde el extranjero?

3. ¿Cuánto tiempo en promedio tarda en recibir un formato de aplicación en físico desde el extranjero?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Menos de 3 días		0%
Entre 3 y 7 días		0%
Más de una semana y menos de un mes		100%
Más de 1 mes y menos de 2 meses		0%
Más de 2 meses		0%

¿Cuántos días en promedio puede tardar la gestión para lograr la aceptación de un estudiante extranjero?

4. ¿Cuántos días en promedio puede tardar la gestión para lograr la aceptación de un estudiante extranjero?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Entre 1 y 3 días		0%
Entre 4 y 7 días		0%
Más de 1 semana y menos de 1 mes		100%
Más de 1 mes		0%

¿Cuánto tiempo en promedio toma matricular a 1 estudiante de intercambio en la USAT?

5. ¿Cuánto tiempo en promedio toma matricular a 1 estudiante de intercambio en la USAT?		
Opción	Distribución	Porcentaje
Entre 1 y 3 días		0%
Entre 4 y 7 días		0%
Más de una semana		100%

**Anexo 13: CUESTIONARIO 02: MEDIR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DE RELACIONES INTERNACIONALES RESPECTO AL PROCESO DE APLICACIÓN A LA USAT UTILIZANDO “INTERSYS”**

*Objetivo:* Medir la satisfacción del personal de la oficina de Relaciones Internacionales en el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al Programa de Intercambio en la USAT utilizando el Sistema Online “INTERSYS”.

*Instrucciones:* Complete y seleccione una alternativa, según su parecer.

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. Marque con una “X”. Después de haber utilizado el sistema online INTERSYS, valore lo siguiente:

	Reducirse	Mantenerse	Aumentar
El tiempo que tarda en recibir un formato de aplicación puede:			
El tiempo en gestionar la aceptación de un estudiante de intercambio puede:			
El tiempo en matricular un estudiante de intercambio puede:			

2. ¿Qué documentos considera que es obligatorio enviar en físico por correo postal, tanto por parte de la USAT como por parte de su partner en el extranjero? (Puede seleccionar más de un ítem)
- Formato de aplicación
  - Carta de Aceptación
  - Acuerdo de estudios
  - Certificado de estudios
3. ¿Considera que la información que provee el sistema (planes de estudio, formatos, sistema de matrícula) ayudará a disminuir el intercambio de correos electrónicos?
- a. Si
  - b. No
  - c. Será Igual

Anexo 14: VALIDACIÓN DE EXPERTOS DE LOS INSTRUMENTOS  
DE MEDICIÓN

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO**



**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA  
MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y  
CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE  
ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT – 2014**

**INSTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

Autor: Yéiner Michael Berrios Guevara  
Asesor: José Miguel Paolillo Tapia

Chiclayo, Noviembre de 2014

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
PROGRAMA: MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS  
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Estimado (a) profesor (a): FIORELA ANAI FERNANDEZ OTOYA

A través de la presente guía, solicito su valiosa colaboración en la revisión y juicio como experto (a) del instrumento que se anexa, con el propósito de determinar la validez del mismo, el cual es necesario para perfeccionar el cuestionario sobre la "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT – 2014", como parte del trabajo de investigación en la Maestría en Informática Educativa y Tecnologías de Información y comunicación, realizada en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Agradeciendo su colaboración y receptividad, se despide

Atentamente,



Yéiner Michael Berrios Guevara

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
PROGRAMA: MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**1.- Identificación Del Experto**

Nombre y Apellido: Fiorela Anai Fernández Olayo  
Profesión: Docente  
DNI: 16806272  
Institución donde trabaja: usat  
Cargo que desempeña: Docente Universitaria  
Tiempo en el cargo: 16 años

**2.- Identificación de la Investigación**

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT - 2014

**3.- Objetivos de la investigación**

Valorar el nivel de satisfacción en la gestión y control del proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU en los ámbitos de tiempo, documentación y financiero.

Evaluar el uso del sistema y el impacto que tiene en el aumento/reducción de tiempo en el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

Determinar el impacto del sistema en la cantidad de documentación física y digital generada durante el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

Implementar un sistema online que permita cubrir el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

**4.- Sistema de Variables**

**4.1. Definición conceptual**

**Nivel de satisfacción en la gestión y control de la información de los procesos del programa de intercambio.**

Es la percepción que expresa el estudiante extranjero durante el proceso que sigue para aplicar a un intercambio en la USAT

*Variable Dependiente*

**4.2. Definición operacional de**

**Nivel de satisfacción en la gestión y control de la información de los procesos del programa de intercambio.**

**JUICIO DEL EXPERTO**  
**ENCUESTA SOBRE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR**  
**EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE**  
**APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT – 2014**  
**ENCUESTA PREVIA**

Objetivo: Medir la percepción de los estudiantes extranjeros en el proceso de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT

a. Considera que las dimensiones de las variables están inmersas en su contexto teórico, de forma:

Suficiente: \_\_\_\_\_ ✓  
Medianamente suficiente: \_\_\_\_\_  
Insuficiente: \_\_\_\_\_

b. Considera que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico, de forma:

Suficiente: \_\_\_\_\_ ✓  
Medianamente suficiente: \_\_\_\_\_  
Insuficiente: \_\_\_\_\_

c. Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados por las variables de manera:

Suficiente: \_\_\_\_\_ ✓  
Medianamente suficiente: \_\_\_\_\_  
Insuficiente: \_\_\_\_\_

d. El instrumento diseñado mide las variables

Suficiente: \_\_\_\_\_ ✓  
Medianamente suficiente: \_\_\_\_\_  
Insuficiente: \_\_\_\_\_


e. El instrumento diseñado a su juicio es:

Válido: \_\_\_\_\_ ✓  
No Válido: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Yo, Fiorda Fernández Olayo Titular del Documento Nacional de Identidad DNI N° 16806272, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario diseñado por Yéiner Michael Berrios Guevara, en la investigación titulada: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT – 2014

Firma: 

Fecha: 07/11/14

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
PROGRAMA: MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS  
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Estimado (a) profesor (a): JOSÉ MIGUEL PAOLILLO TAPIA

A través de la presente guía, solicito su valiosa colaboración en la revisión y juicio como experto (a) del instrumento que se anexa, con el propósito de determinar la validez del mismo, el cual es necesario para perfeccionar el cuestionario sobre la "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT – 2014", como parte del trabajo de investigación en la Maestría en Informática Educativa y Tecnologías de Información y comunicación, realizada en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Agradeciendo su colaboración y receptividad, se despide

Atentamente,



Yéiner Michael Berrios Guevara

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
PROGRAMA: MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**1.- Identificación Del Experto**

Nombre y Apellido: José Miguel Paolillo Tapia.

Profesión: Administrador

DNI: 41515795

Institución donde trabaja: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Cargo que desempeña: Director de Relaciones Internacionales

Tiempo en el cargo: 5 años

**2.- Identificación de la Investigación**

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT - 2014

**3.- Objetivos de la investigación**

Valorar el nivel de satisfacción en la gestión y control del proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU en los ámbitos de tiempo, documentación y financiero.

Evaluar el uso del sistema y el impacto que tiene en el aumento/reducción de tiempo en el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

Determinar el impacto del sistema en la cantidad de documentación física y digital generada durante el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

Implementar un sistema online que permita cubrir el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

**4.- Sistema de Variables**

**4.1. Definición conceptual**

**Nivel de satisfacción en la gestión y control de la información de los procesos del programa de intercambio.**

Es la percepción que expresa el estudiante extranjero durante el proceso que sigue para aplicar a un intercambio en la USAT

*Variable Dependiente*

**4.2. Definición operacional de**

**Nivel de satisfacción en la gestión y control de la información de los procesos del programa de intercambio.**

**JUICIO DEL EXPERTO**  
**ENCUESTA SOBRE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR**  
**EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE**  
**APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT – 2014**  
**ENCUESTA PREVIA**

Objetivo: Medir la percepción de los estudiantes extranjeros en el proceso de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT

a. Considera que las dimensiones de las variables están inmersas en su contexto teórico, de forma:

Suficiente:   X    
Medianamente suficiente:         
Insuficiente:       

b. Considera que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico, de forma:

Suficiente:   X    
Medianamente suficiente:         
Insuficiente:       

c. Considera que los reactivos del Cuestionario miden los indicadores seleccionados por las variables de manera:

Suficiente:   X    
Medianamente suficiente:         
Insuficiente:       

d. El instrumento diseñado mide las variables

Suficiente:   X    
Medianamente suficiente:         
Insuficiente:       

e. El instrumento diseñado a su juicio es:

Válido:   X    
No Válido:       

Observaciones: Considerar SISTEMA INTERSYS en vez  
de sistema On-line, por otro lado explicar a los  
alumnos el concepto de usabilidad antes de realizar  
la encuesta. Asimismo, en el segundo cuestionario  
cambiar la terminología escrita por la sugerida por  
el suscrito (reducirse, mantenerse y demostrarse)

**CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Yo, José Miguel Paolillo Tapia Titular del Documento Nacional de Identidad DNI N° 41515795, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario diseñado por Yéiner Michael Berrios Guevara, en la investigación titulada: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT - 2014

Firma: 

Fecha: 3-NOV-2014

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
PROGRAMA: MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS  
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Estimado (a) profesor (a): HUGO MARTÍN CALIENES BEDOYA

A través de la presente guía, solicito su valiosa colaboración en la revisión y juicio como experto (a) del instrumento que se anexa, con el propósito de determinar la validez del mismo, el cual es necesario para perfeccionar el cuestionario sobre la "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT – 2014", como parte del trabajo de investigación en la Maestría en Informática Educativa y Tecnologías de Información y comunicación, realizada en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Agradeciendo su colaboración y receptividad, se despide

Atentamente,



Yéiner Michael Berrios Guevara

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
PROGRAMA: MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS  
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### **VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

#### **1.- Identificación Del Experto**

Nombre y Apellido: Hugo Martín Calienes Bedoya

Profesión: Gastroenterólogo & Psiquiatra (Médico Cirujano)

Cédula de identidad: 29421759

Institución donde trabaja: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Cargo que desempeña: Profesor universitario & Past Rector

Tiempo en el cargo: 15 años

#### **2.- Identificación de la Investigación**

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT - 2014

#### **3.- Objetivos de la investigación**

Valorar el nivel de satisfacción en la gestión y control del proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU en los ámbitos de tiempo, documentación y financiero.

Evaluar el uso del sistema y el impacto que tiene en el aumento/reducción de tiempo en el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

Determinar el impacto del sistema en la cantidad de documentación física y digital generada durante el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

Implementar un sistema online que permita cubrir el proceso de aplicación de estudiantes extranjeros al PIMEU.

**JUICIO DEL EXPERTO**  
**ENCUESTA SOBRE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTERSYS PARA MEJORAR**  
**EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE**  
**APLICACIÓN DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT – 2014**  
**ENCUESTA PREVIA**

Objetivo: Medir la percepción de los estudiantes extranjeros en el proceso de aplicación al Programa de Intercambio en la USAT

a. Considera que las dimensiones de las variables están inmersas en su contexto teórico, de forma:

Suficiente:     X      
Medianamente suficiente:       
Insuficiente:     

b. Considera que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico, de forma:

Suficiente:     X      
Medianamente suficiente:       
Insuficiente:     

c. Considera que los reactivos del Cuestionario miden los indicadores seleccionados por las variables de manera:

Suficiente:     X      
Medianamente suficiente:       
Insuficiente:     

d. El instrumento diseñado mide las variables

Suficiente:     X      
Medianamente suficiente:       
Insuficiente:     

e. El instrumento diseñado a su juicio es:


Válido     X      
No Válido:     

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Yo, HUGO MARTÍN CALIENES BEDOYA Titular de la  
cédula de identidad N° 29421759, certifico que realicé el  
juicio de experto del cuestionario diseñado por Yéiner Michael Berrios  
Guevara, en la investigación titulada: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA  
INTERSYS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA  
GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE  
ESTUDIANTES EXTRANJEROS A LA USAT - 2014

Firma: 

Fecha: 05-XI-14