

# MODELO EDUCATIVO

2021



Del Istmo

# DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

**Diego Molano Vega**

Presidente

**José Leonardo Valencia**

Rector General

**Juan Fernando Montañez**

Director General, Rector

**Rodrigo Javier Bañez**

Vicerrector Académico

**María Soledad Maquirriain**

Directora Regional de Planeación y Calidad

**Juan Pablo Cardozo**

Director Regional de Crecimiento y Desarrollo Institucional

**Luis Zúñiga**

Director Regional de Administración y Finanzas

**Jannis Briceño**

Subdirectora de Servicio y Permanencia

**Judith Rivera**

Subdirectora de Gestión y Desarrollo Humano

**Ángel Jeannette**

Subdirector de Tecnología y Sistemas de Información



# **EQUIPO RELATOR**



**Rodrigo Javier Bañez**

Vicerrector Académico

**Eduardo Atencio Bravo**

Decano de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales

Subdirector de Currículo

**María del Socorro Guzmán**

Asesora Académica Externa



# ÍNDICE

## **Capítulo I. Plataforma axiológica estratégica**

1. Filosofía de gestión institucional
  - 1.1 Misión
  - 1.2 Visión
  - 1.3 Principios
2. Funciones y ejes universitarios
3. Sello transformador de la Universidad del Istmo
4. Concepciones originarias
  - 4.1 Concepción de ser humano
  - 4.2 Concepción de educación
  - 4.3 Concepción de sociedad

## **Capítulo II. Arquitectura del modelo educativo**

1. Génesis del modelo educativo
2. Declaración y componentes del modelo educativo
3. Propósitos de la formación
4. Pilares del hecho educativo
5. Actores del proceso educativo

## **Capítulo III. Dinámica de gestión curricular**

1. Gestión curricular
2. Fundamentos curriculares
3. Ejes curriculares
4. Ejes de conocimientos y transversales
5. Estructuración de programas
6. Perspectiva de la evaluación

# ÍNDICE

## **Capítulo IV. Operacionalización didáctica**

1. Enfoque didáctico
2. Lineamientos para el diseño instruccional
3. Criterios para el diseño de ambientes y materiales para el aprendizaje
4. Definición de las tipologías de valoración
5. Ruta de mediación docente-estudiantes
6. Equipo y roles en diseño y desarrollo de ambientes para el aprendizaje
7. Características del entorno de aprendizaje virtual
8. Enfoque comunicativo
9. Perspectivas de formación docente

## **Capítulo V. Dimensión tecnológica**

1. Arquitectura tecnológica
2. Campus Virtual
3. Especificaciones de LMS

## **Bibliografía**

# Plataforma Axiológica Estratégica



Del Istmo



# 1. FILOSOFÍA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

La **Universidad del Istmo** en el marco de la renovación de su **Proyecto Educativo Institucional**, ha explicitado desde la filosofía de gestión un conjunto de intencionalidades que argumentan los nodos del sello transformador como esencia identitaria del quehacer educativo en sus dimensiones axiológica, estratégica, administrativa, y con una gran acentuación, en los procesos de desarrollo académico profesional que apuntan a la formación integral del ser humano. En virtud de ello, se consideran las siguientes líneas rectoras.

## VISIÓN

“Liderar la evolución y el acceso al aprendizaje, de manera disruptiva y con solidez académica”.

## MISIÓN

“Impulsar el desarrollo de las personas a través de experiencias innovadoras que les permitan desempeñarse en escenarios cambiantes”.





El **Proyecto Educativo Institucional** de la Universidad del Istmo reitera el compromiso asumido con la sociedad panameña de seguir creciendo y mejorando continuamente como muestra de su responsabilidad social y de aportes a la transformación del país. En vista de ello, como resultado de los desafíos que enfrenta la educación universitaria panameña, la **Universidad plantea una propuesta educativa caracterizada por los siguientes principios**, los cuales constituyen la guía para el despliegue de cada uno de los procesos que establece la institución:

- ▶ Propiciar el crecimiento y el desarrollo económico del país mediante la oferta de planes de estudios que consideren las tendencias regionales y mundiales de formación de profesionales.
- ▶ Establecer mecanismos de interacción y comunicación directa con diferentes empleadores del mercado laboral para determinar las características del profesional que requieren sus organizaciones.
- ▶ Fomentar el desarrollo de las habilidades blandas y específicas que permitan a los estudiantes la compleción efectiva de las funciones propias de la disciplina y el desarrollo armonioso de sus labores profesionales mediante establecimiento de relaciones interpersonales adecuadas.
- ▶ Facilitar el acceso a la educación universitaria a los ciudadanos del país para el cumplimiento de sus metas y planes de realización personal y profesional, promoviendo la diversidad e inclusión.
- ▶ Brindar oportunidades de realizar estudios universitarios o de formación continua, mediante la oferta de planes académicos en diferentes modalidades, especialmente considerando las limitaciones o dificultades laborales y de transporte que algunos estudiantes podrían presentar.

Como se observa, estas definiciones evidencian el ánimo de impactar la formación de estudiantes y el nivel de educación universitaria desde acciones articuladas que implican de manera directa la pretensión del **emprendimiento, la innovación y la calidad** como rasgos característicos de la proyección de la Universidad del Istmo.



## 2. FUNCIONES Y EJES UNIVERSITARIOS

En el marco del **Proyecto Educativo Institucional**, la **Universidad del Istmo** reconoce y trasciende las fronteras de las funciones sustantivas tradicionales de la educación universitaria, otorgándole un rol protagónico desde la acción - reflexión a diversos ejes que contribuyen permanentemente con el logro de los principios y propósitos que desde el modelo educativo y apuesta curricular se estiman frente a la formación de profesionales altamente competentes capaces de resolver problemas reales del contexto a partir de la investigación, el emprendimiento y la innovación. De allí que los ejes estratégicos que argumentan el desarrollo académico - administrativo universitario se concretan a partir de las siguientes precisiones.

### **Docencia y Procesos de Formación:**

Los procesos de formación de la universidad colocan al estudiante como sujeto del desarrollo profesional, buscando que sean individuos reflexivos, críticos, autónomos e independientes como base de la estructura de su propio saber.

### **El Estudiante como centro:**

Para la Universidad Del Istmo el propósito del quehacer institucional son los estudiantes, quienes constituyen el centro de las acciones y del proceso de formación, reconociéndolos como personas activas y considerando sus particularidades como punto de partida.

### **Investigación y Gestión del Conocimiento e Innovación:**

En la Universidad del Istmo, la Investigación está concebida como el proceso creativo, metódico y sistemático de producción, desarrollo y validación de conocimiento, tecnología e innovación;

### **Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible:**

La Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible son para la Universidad del Istmo un eje transversal que marca el quehacer diario de la institución.

## **Programas Especiales y Educación Continua:**

La Educación Continua para la Universidad del Istmo se concibe como una plataforma que busca actualizar y fortalecer las habilidades de los perfiles profesionales, en pro de mejorar la calidad de vida de las personas que hacen parte de la comunidad académica y la sociedad civil, asimismo ofrecer soluciones a instituciones del sector público, organizaciones profesionales o empresariales u otros organismos.



## **Internacionalización y Pensamiento Global:**

Para la Universidad del Istmo, la internacionalización está en su ADN, el cual nace del posicionamiento geopolítico de Panamá, y a partir del cual la filosofía institucional se alinea para dar respuesta a las necesidades del país.

## **Vida Universitaria, Comunidad y Convivencia:**

La convivencia y vida universitaria se relaciona con la formación integral, desarrollo humano, reconocimiento, fortalecimiento y satisfacción de las necesidades pedagógicas, sociales y culturales de la comunidad universitaria.

## **Buen Gobierno, Evaluación y Mejora Permanente:**

La Universidad de Istmo cuenta con procesos de dirección, administración y gestión participativos, de conceso, deliberativos, transparentes, responsables, eficaces y eficientes en su estructura, con un gobierno que considera la responsabilidad a través de sus áreas académicas y administrativas con resultados que se enmarcan en la misión de la institución y en la búsqueda permanente de la mejora de la Calidad.

## **Capital Humano:**

Para la Universidad del Istmo es indispensable su capital humano, compuesto por docentes, administrativos y directivos, como factor prioritario para brindar una experiencia de calidad a sus estudiantes, quienes son el centro de la organización.

### 3. SELLO TRANSFORMADOR

La dinámica que devela el quehacer de los estudiantes, docentes, como colaboradores en general de la **Universidad del Istmo**, se supedita a una **identidad institucional de vanguardia**, que encara los retos y desafíos que se viven en la aldea global, a partir de la incorporación de ejes distintivos capaces de transformar vidas. En ese norte, la **cultura de la Universidad del Istmo encuentra su esencia en el despliegue de valores y acciones estratégicas a razón de 10 Nodos** que se articulan e interconectan entre sí, y que a partir de su retroacción permiten consolidar ese desarrollo como agente de cambio que la Universidad del Istmo pretende en los miembros de la comunidad académica como su **valor diferenciador** en la Educación Superior en Panamá. Atendiendo a ello, se tienen las siguientes características de los nodos que conforman el sello transformador de la Universidad del Istmo.



## 4. CONCEPCIONES ORIGINARIAS



### CONCEPCIÓN DE SER HUMANO

Actor reflexivo, social, participativo y multidimensional; con una entidad propia; en permanente relación dialéctica con el entorno y con los pares. Ser aspiracional, adulto, en su mayoría trabajador, que se desenvuelve en entornos familiares y laborales que ofrece oportunidades diferenciales y desde allí, decide avanzar en su proyecto personal, con profundo respeto por su identidad y su cultura.

### CONCEPCIÓN DE EDUCACIÓN

Proceso de formación integral orientado a un pensamiento global y crítico que le permita al estudiante - luego profesional - actuar de manera reflexiva, bajo autonomía moral e intelectual y jugar un papel decisivo e innovador frente a los requerimientos de la sociedad, que se desenvuelva con solvencia en los entornos que le corresponda bajo parámetros de liderazgo, que sea capaz de reconocer a los demás y sus potencialidades y poner a servicio de ellos sus habilidades y aprendizajes.

### CONCEPCIÓN DE SOCIEDAD

Espacio vital para el desarrollo humano integral, que en articulación con los actores corresponsables del hecho educativo da lugar a la transformación de la dinámica societal, con base en la sostenibilidad, el compromiso ciudadano, la inclusión, el emprendimiento, la interculturalidad y un marco axiológico que concibe al ser humano como resultado emergente de la cultura y la educación.



# Arquitectura del Modelo Educativo



Del Istmo



# 1. GÉNESIS DEL MOELO EDUCATIVO

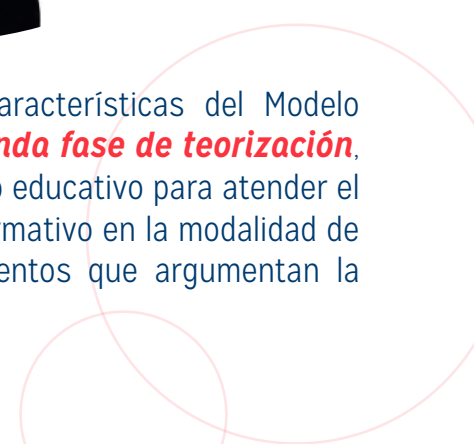
La construcción del **Modelo Educativo de la Universidad del Istmo** obedece al desarrollo de una metodología de trabajo colaborativa, crítica y reflexiva a partir de la integración de diversos actores que encuentran lugar dentro y fuera de la institución. Desde esa perspectiva, el carácter dialógico fundo las bases de construcción del modelo en tres niveles de comprensión:



DESCRIPTIVO	EXPLICATIVO	OPERATIVO
Se abordan las bases genéricas del proceso educativo.	La interrelación que se da entre los componentes y actores del hecho educativo.	Establece los lineamientos para la concreción del hecho didáctico.



Desde estos hallazgos que plantean las condiciones originarias y características del Modelo Educativo que se expone a continuación, donde se dio lugar a una **segunda fase de teorización**, siendo en este caso el delineado de toda la dinámica curricular del modelo educativo para atender el proceso de planificación, diseño, mediación y administración del hecho formativo en la modalidad de educación a distancia, aspecto que se concreta mediante los lineamientos que argumentan la perspectiva de abordaje curricular virtual.

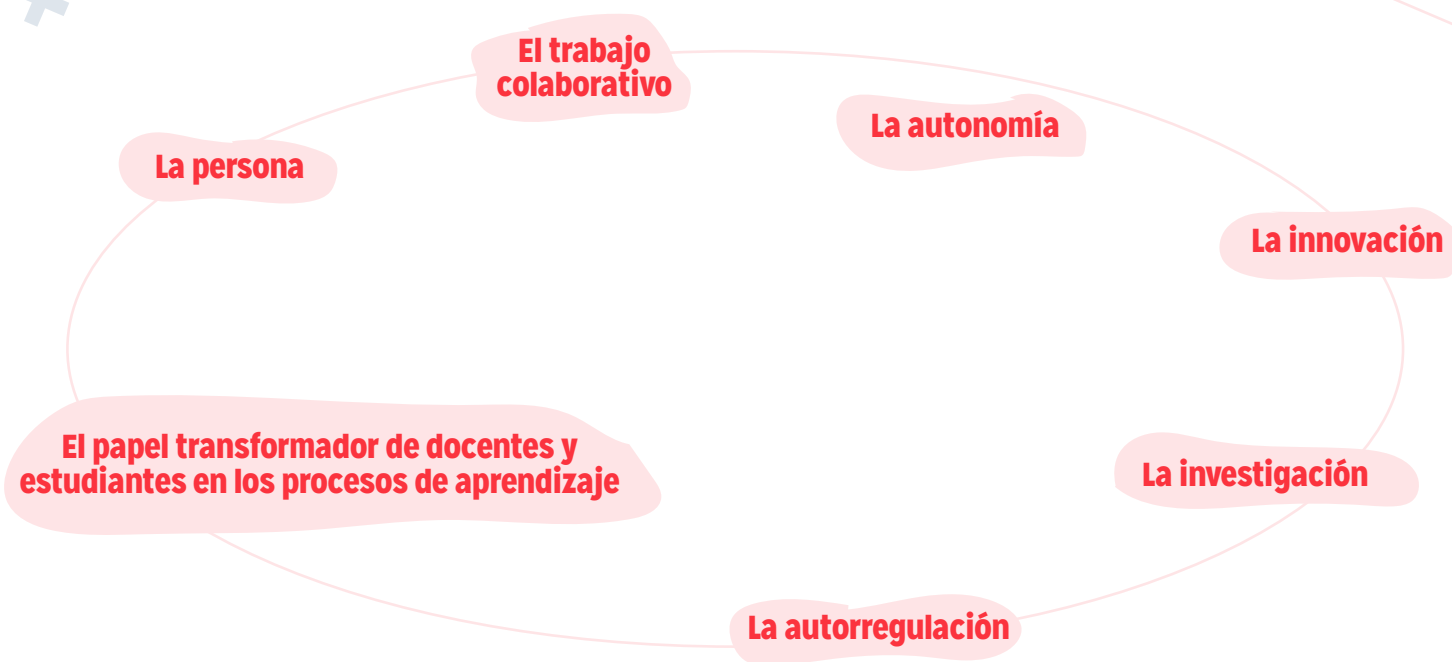


## 2. DECLARACIÓN Y COMPONENTES DEL MODELO EDUCATIVO

El modelo educativo de la Universidad del Istmo se asume y comprende a partir de la “**Perspectiva holística como base de la comprensión del ser humano, de los saberes y las experiencias formativas**” que integran y proyectan los distintos componentes del quehacer institucional, mediante comprensiones articuladas y relacionadas con los principios y premisas formativas declaradas en el PEI para influir directamente en la docencia, la investigación, el bienestar y el servicio a la sociedad.

Se sustenta en la reflexión del quehacer educativo con el propósito de **crear las condiciones y dinámicas académicas** que posibiliten el crecimiento del estudiante como ser humano y como profesional para contribuir en la transformación de la sociedad y la cultura desde una formación integral, crítica y con alto compromiso ético-social.

Su concepción andragógica se fundamenta en un **enfoque holístico**, de visión constructiva emergente, y por ende, sistémico-multidimensional (cognitiva, social, emocional, corporal, estética y espiritual) privilegiando el proceso activo del estudiante, dándole importancia de la siguiente manera:





El modelo propicia la **problematización** y la **búsqueda creativa** para la comprensión y solución de situaciones reales del contexto logrando la transferencia del mismo a otros escenarios relacionales en el marco global, para afrontar de manera humana la tecnología, para confrontar la teoría y práctica de manera dialéctica. Así mismo, propicia **procesos de aprendizaje integral** en donde a partir de ejes transversales como cursos sellos y la investigación articula las áreas de formación y los cursos que orientan la acción al desarrollo de la capacidad para descubrir, indagar y problematizar las cuestiones propias de las disciplinas o campos de conocimiento.

Acompaña el proceso de aprendizaje de los estudiantes y busca lograr:

- ▾ Apropiación crítica de la realidad.
- ▾ Creación innovadora y creativa del conocimiento.
- ▾ Transformación constructiva de la realidad y del mundo simbólico.

Aunado a lo anterior, encuentra sustento desde la interacción dialógica permanente en doble vía que se da entre sus componentes, siendo estos los siguientes:



Figura 1: componentes del Modelo Pedagógico y sus interrelaciones



Es imperante destacar que la interrelación entre estos componentes, permite construir estructuras curriculares integradas y contar con prácticas pedagógicas e investigativas diseñadas en función de los requerimientos, expectativas y proyecciones de los diversos contextos susceptibles de ser intervenidos y transformados.

### 3. PROPÓSITOS DE LA FORMACIÓN



La **Universidad del Istmo**, contempla desde su **Modelo Educativo** lograr una formación humana enfocada en el desarrollo integral, la investigación, el humanismo digital, el manejo de un segundo idioma, el voluntariado como compromiso social y la actitud emprendedora e innovadora como sellos distintivos y propios de la institución.

Así mismo, busca el fomento y desarrollo de competencias transversales que den cuenta del **Saber Ser**, del **Saber Convivir**, del **Saber Conocer**, del **Saber Hacer** y el **Saber Emprender** para lograr en los estudiantes del hoy y profesionales del mañana, el desarrollo de pensamiento y actitud crítica que les permita el abordaje de los desafíos profesionales, sociales y políticos desde una perspectiva global.

### 4. PILARES DEL HECHO EDUCATIVO

El hecho educativo en la **Universidad del Istmo** se ciñe a diversos pilares que develan la dinámica axiológica y praxiológica a favor de logro de sus fines. En ese sentido se tienen los siguientes pilares:

#### Internacionalización:

Responde al carácter de universalidad, capacidad relacional y trascendencia de la práctica educativa en todos sus niveles y modalidades, ampliando el horizonte de la oferta institucional a partir de alianzas e intercambios estratégicos.

### **Investigación e innovación:**

Como escenario embebido en situaciones de cambio permanente, el hecho educativo se retroalimenta de la generación del conocimiento con base a la investigación, la tecnología y la innovación para la transformación del medio y la persona, a partir de propuestas orientadas a la aplicación del conocimiento y resolución de problemas del contexto.

### **Inclusión:**

En la propuesta educativa todos encuentran un lugar especial desde el respeto y el reconocimiento. Por ende, la inclusión priva en todos los sentidos de la dignidad humana. De allí que se aboga por experiencias donde nadie quede por fuera o en desventajas.

### **Desarrollo sostenible:**

Cada uno de los aspectos contemplados en la dinámica universitaria, prevé ante todo el impacto y compromiso para con la vida plena. En ese sentido, la universidad atiende el desarrollo sostenible como proceso y resultado de la acción del hombre, su compromiso ético y ciudadano.

### **Gestión de la calidad:**

Obedece al cumplimiento de los estándares de calidad esperados por el tejido social y el mercado ocupacional para responder satisfactoriamente a sus demandas, otorgándole para tal fin un profesional idóneo que cumpla con sus aspiraciones.

### **Flexibilidad:**

El carácter de la flexibilidad está dado por la posibilidad de atender la formación integral del estudiante, a partir de planes y/o programas de estudios que pueden ser administrados en diversas modalidades conforme a sus requerimientos didáctico-curriculares. No obstante, dicho pilar apunta a la generación de espacio que logren simplificar la rigidez curricular que orienta la administración académica.

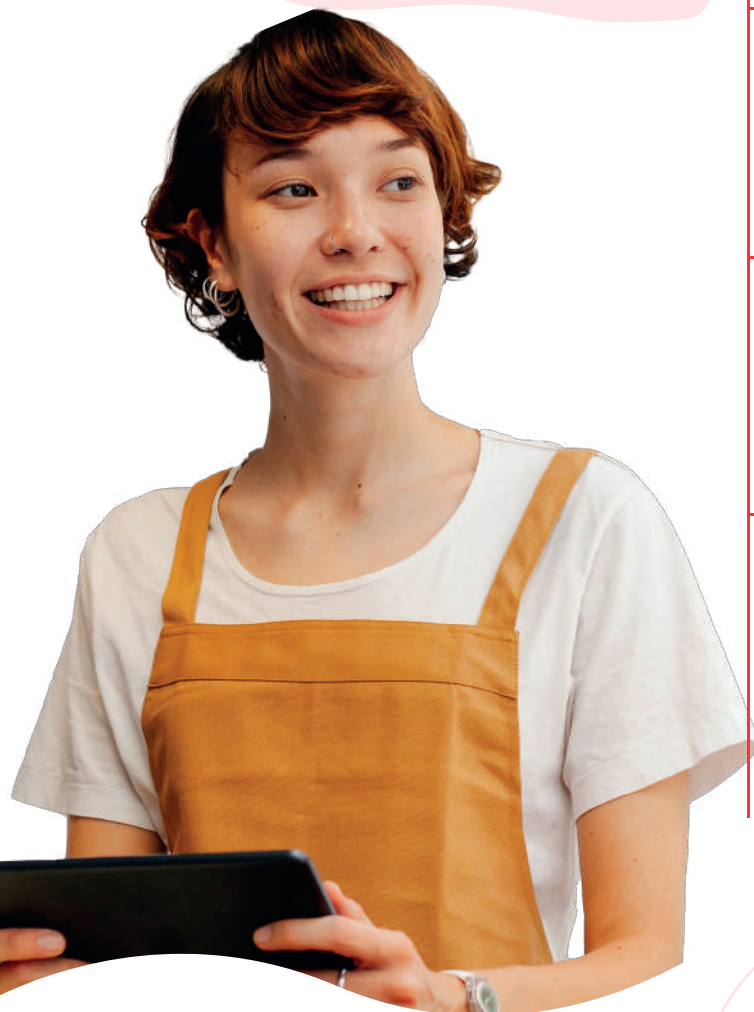
## 5. ACTORES DEL PROCESO EDUCATIVO

La instrumentación del hecho educativo, curricular y didáctico contempla actores protagonistas que directa e indirectamente proporcionan insumos frente al logro de los propósitos formativos.

En ese sentido, desde el **Modelo Educativo de la Universidad del Istmo**, el **estudiante** se considera la piedra angular del performance, quién se sitúa en toda instancia al centro del proceso formativo como persona y futuro profesional, pero que en relación dialógica con la figura **docente** como ente mediador, orientador y mentor, y un sinfín de componentes del **tejido social** al cual este se inserta, habría de encontrar el logro de las intencionalidad curriculares prescritas u otras dinámicas emergentes esenciales para el desarrollo de su plenitud, personalidad creativa o autorrealización como ser humano. De allí que los actores antes referidos se caracterizan a partir de los siguientes criterios:



### EL ESTUDIANTE



Considerado el eje central y el gestor del proceso de aprendizaje

En quien se da el conocimiento como una construcción interior y sociocultural, permanente, dialógica y dinámica en función de la comprensión de un nuevo ser, un nuevo saber y un nuevo saber hacer

Orientado y dinamizado por el docente a través de la mediación e interacción dialógica que le permite el avance hacia estados cognitivos más elaborados, teniendo siempre presente el contexto.

De él/ella se espera el logro de la apropiación del campo disciplinar, inter o transdisciplinar; una postura crítica frente a su contexto; una postura ética y reflexiva frente a su profesión y su capacidad de construcción de conocimiento y transferencia de este en su vida profesional de manera creativa e innovadora.

Es el mediador, orientador y guía.

Promueve el proceso de aprendizaje a través de la construcción y apropiación del conocimiento.

Puede cumplir diversos roles: autor, tutor, investigador, expositor, curriculista, director de trabajo de práctica o trabajo de grado, guía de laboratorio entre otros.

En el rol de tutor su papel fundamental es orientar la formación, propiciar en el estudiante la construcción de su propio proceso de aprendizaje a través de la mediación e interacción y de las experiencias que favorezcan el aprendizaje autónomo, significativo, colaborativo, la investigación, la innovación y la creatividad en pro de la búsqueda y alternativas de solución a diversos problemas del contexto.

Desde lo ético-axiológico debe articular su trabajo con la experiencia de lo cotidiano, debe aportar a la formación integral de los estudiantes y dar cumplimiento a postulados del PEI y la Misión Institucional.

## EL DOCENTE



El **Docente** es por excelencia una persona abierta a la comunicación, empática, comprometida con el perfeccionamiento de su saber disciplinar o campos del conocimiento, con capacidad de conocimiento del contexto en general y del contexto de la profesión en particular. La institución busca en el docente que:

- ▾ Sea generador de espacios para el aprendizaje.
- ▾ Sea un profesional reflexivo y crítico con su práctica pedagógica y las condiciones del proceso educativo.
- ▾ Que conozca, maneje y se capacite en los diversos recursos tecnológicos que aporten estrategias y metodologías para el aprendizaje, haciendo uso de las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) y de las Tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP).
- ▾ Que maneje el Modelo educativo de la institución y la propuesta del programa, participando en los procesos de autoevaluación permanente y planteando mejoras al mismo.



En sus funciones de investigador, debe estar en capacidad de reconocer los avances de su campo disciplinar, aportar al desarrollo a través de su vinculación en grupos de investigación, redes, comunidades académicas y fomentar la participación de los estudiantes en los semilleros de investigación, con el propósito de contribuir con el desarrollo del pensamiento crítico, aportar al desarrollo metacognitivo y establecer relaciones academia-contexto, utilizando y potenciando la tecnología.

La **Universidad del Istmo**, comprende y asume la docencia desde un enfoque dialógico, el cual permite concebir la construcción de conocimientos como un todo articulado de naturaleza simbólica, en donde se alimenta una relación armoniosa, crítica y ética, entre docentes y estudiantes, quienes se abren a un horizonte de posibilidades para la realización intersubjetiva, mediante el reconocimiento recíproco, la comprensión mutua, la construcción de la verdad y la búsqueda de la armonía, la sinceridad, la honestidad y la rectitud entre los interlocutores.

La docencia requiere una continua actualización en aspectos relacionados con los adelantos científicos, tecnológicos, sociales y culturales, que permitan a la vez el enriquecimiento integral de los procesos de enseñanza para el aprendizaje, acordes con las exigencias y retos de un contexto cada vez más globalizado.

Por ello, la **Universidad del Istmo**, a través de su plan de **Formación para Docentes Universitarios**, realizará el proceso de formación permanente, enfocado al desarrollo de competencias personales, sociales, científicas y prácticas de acuerdo con las necesidades específicas de cada facultad o programa, con lo cual se pretende contribuir a la cualificación del quehacer docente y por ende al mejoramiento de los procesos de enseñanza enfocada en el aprendizaje.





## EL TEJIDO SOCIAL

Espacio vital donde se sitúan y desenvuelven los actores antes referidos “Estudiantes y docentes”.

Es donde se recrean la posibilidad de la construcción de un nuevo saber, en conexión con los saberes curriculares, experiencias previas, contenidos especializados, entre otras fuentes generadoras del aprendizaje útil para la vida.

En él encuentran lugar los diversos componentes que desde la comunidad, sociedad, familia, grupos sociales y económicos, generan insumos para el desarrollo de la intencionalidad educativa bajo los preceptos de la cultura que ciñen las interacciones y relaciones de las masas.

La institución para atender a su comunidad universitaria cuenta con: comité de felicidad, bienestar estudiantil y la Subdirección de Desarrollo, Cooperación y Sostenibilidad, quienes trabajan colaborativamente para contribuir en la formación integral y el desarrollo del proyecto de vida de los estudiantes, sirviendo a la vez de apoyo para docentes, administrativos y comunidad general.

Sus programas estratégicos respaldan el logro pleno de los objetivos de formación, mediante acciones orientadas al desarrollo de las competencias de trabajo en equipo, el ejercicio del liderazgo en contextos, la autoestima, el cuidado de la persona, la formación de un sentido de trascendencia en lo espiritual y en lo cultural, la definición de un proyecto de vida, la participación activa en los procesos sociales y democráticos, dando lugar a la intervención en la solución de los problemas socioeconómicos y ambientales.

## VIDA UNIVERSITARIA, COMUNIDAD Y CONVIVENCIA



## UNIDAD DE APOYO AL ESTUDIANTE

Asume la función de acompañamiento a los estudiantes con el propósito de apoyarlos en su proceso formativo, señalando rutas y opciones más adecuadas para su éxito académico y su inserción activa en la vida universitaria.

# Dinámica de Gestión Curricular

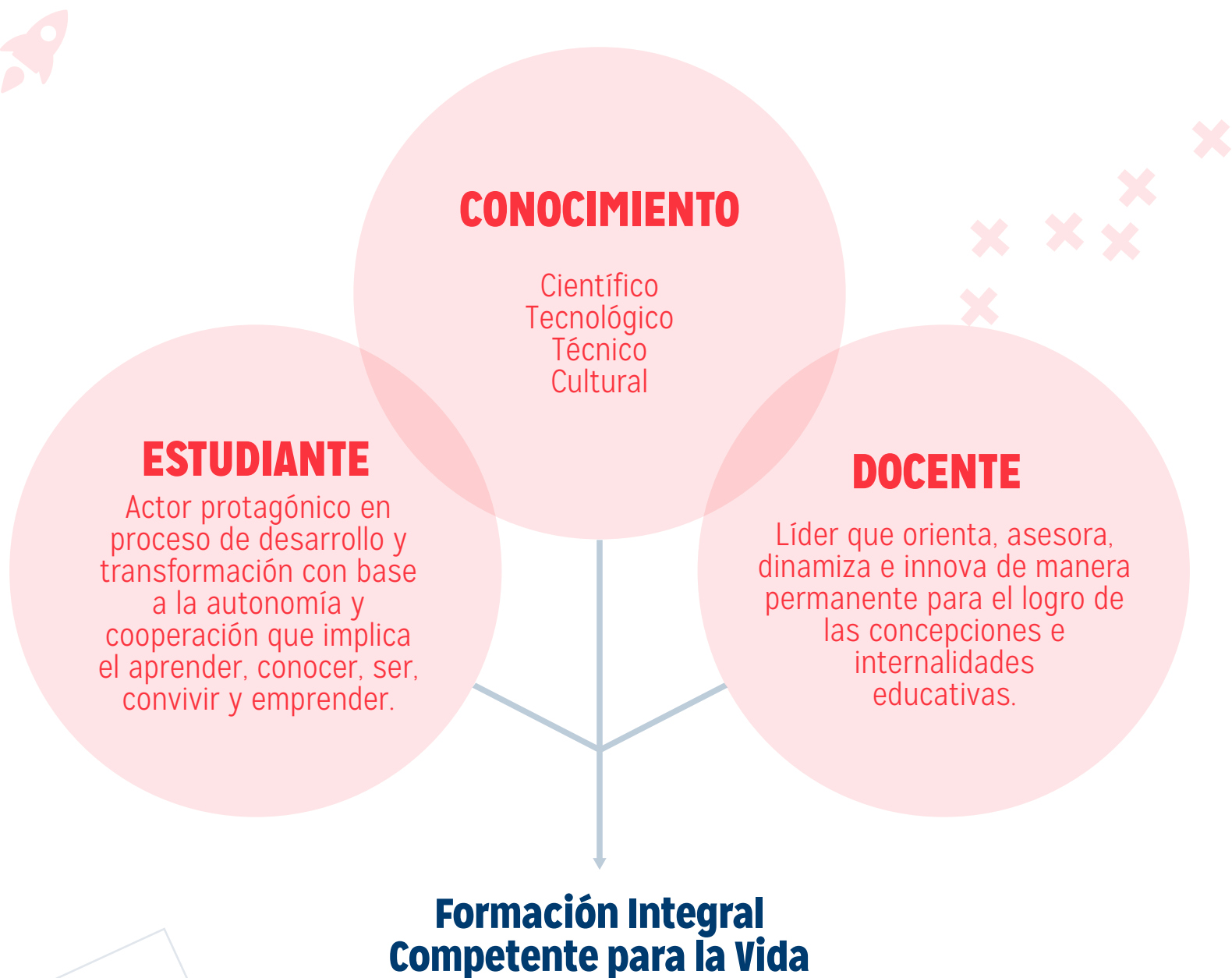


Del Istmo



# 1. GESTIÓN CURRICULAR

El currículo en la **Universidad del Istmo** será gestionado, dinamizado y operacionalizado en cada programa teniendo en cuenta el conocimiento: **Científico, Tecnológico, Técnico** y **Cultural**; el proceso se realizará de manera mediada e interactiva entre docentes y estudiantes buscando el logro de aprendizaje, el desarrollo y demostración de competencias que den cuenta del perfil en cada programa académico a partir de la articulación de los elementos que se precisan en la siguiente ilustración.



*Figura 2: Representación de dinámica curricular*



De allí que la dinámica curricular buscará **dinamizar, potencializar** y **desarrollar** a través de las diferentes actividades académicas de cada una de las asignaturas, acorde a su tipología los siguientes propósitos de formación:



**Desarrollo de estructuras cognitivas**

**Desarrollo de operaciones mentales y la formación de hábitos.**

**Desarrollo de actitud activa de aprendizaje.**

En ese contexto, la **Universidad del Istmo** contempla el **Sistema de Innovación y Desarrollo Curricular** como instancia para el logro de las intencionalidades declaradas desde el presente **Modelo Educativo**, cuyas estrategias propenden a la gestión armónica de los procesos de planificación, diseño, innovación y evaluación del currículo como un sistema dinámico, complejo, emergente y contextualizado según las características particulares de la institución y de sus actores.

Para ello, la universidad contempla el delineado de rutas operativas que aspiran el logro de los fines educativos, desde de la participación activa, escucha permanente, acción-reflexión, y un proceso de evaluación que dé lugar a la mejora continua, como indicador de la calidad educativa y de los aprendizajes a demostrar por el estudiante y el futuro profesional.

## 2. FUNDAMENTOS CURRICULARES



La dinámica curricular en la **Universidad del Istmo** se sustenta a partir de diversos elementos que le otorgan legitimidad desde la gestión académica institucional. Siendo así, el **Sistema de Desarrollo e Innovación Curricular** parte de los siguientes fundamentos legales, estratégicos contextuales, epistemológicos, psicológicos, andragógicos y socioculturales.

### Desde lo legal:

el Sistema se argumenta en el marco de la Constitución política de la República de Panamá, la Ley Orgánica de Educación 1947, la Ley 52 de 26 de junio de 2015, el Decreto 539 de 30 de Agosto de 2018 que reglamenta la Ley 52, los estatutos y reglamentos de la Universidad.

### Desde lo estratégico:

parte de la dinámica institucional con base a los principios del Proyecto Educativo Institucional, los planteamientos del Modelo Educativo, las pretensiones del Sello Transformador y las políticas concebidas para el despliegue de cada una de las funciones sustantivas que develan el desarrollo de la propuesta educativa.

### Epistemológicamente

el sistema se condensa como una fuente operativa para la construcción de una nueva realidad académica, posibilitando desde el paradigma emergente transcomplejo de visión holística y complementaria, la convergencia de múltiples realidades para la comprensión compleja de la dinámica universitaria.

### Desde lo psicológico:

se sustenta en los planteamientos del socio-constructivismo y humanismo como fuente para la construcción de la realidad desde y para el sujeto, donde la interacción entre los actores del quehacer educativo en el contexto juega un rol medular para su desarrollo como unidad integral.

### En lo andragógico:

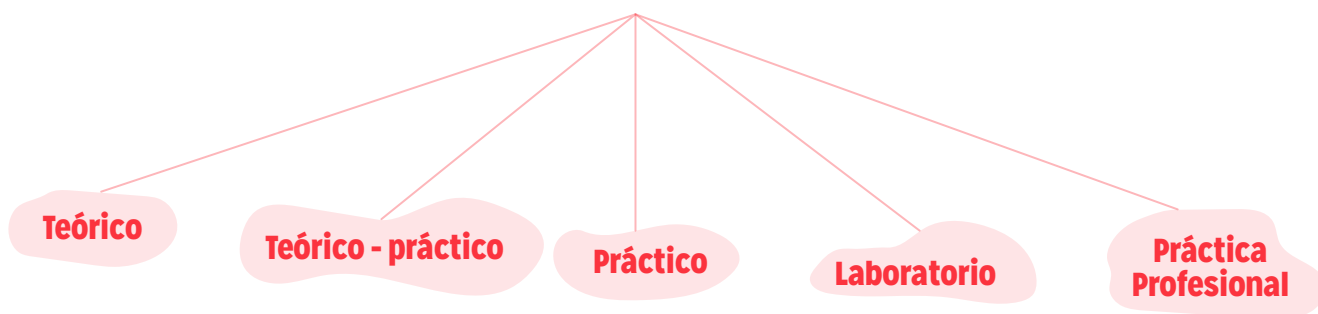
la propuesta reconoce al sujeto como agente protagónico en el proceso del conocer, donde la autorrealización humana supera la perspectiva individual. En ese sentido, la dinámica curricular se argumenta desde las posturas del conectivismo, lo que da lugar a una red de entidades que cooperan y retroalimentan entre sí.

### Socioculturalmente:

el currículo se argumenta con base a la necesidad de la dialogicidad permanente que se requiere entre los actores educativos, a razón de entretejer miradas, y desde estas, intervenir el contexto que atañe al colectivo común, dando lugar a la construcción de una realidad interior, pero a su vez, empática con la mirada de los otros. En ese sentido, la propuesta se centra en el Enfoque Dialógico Comunicacional.

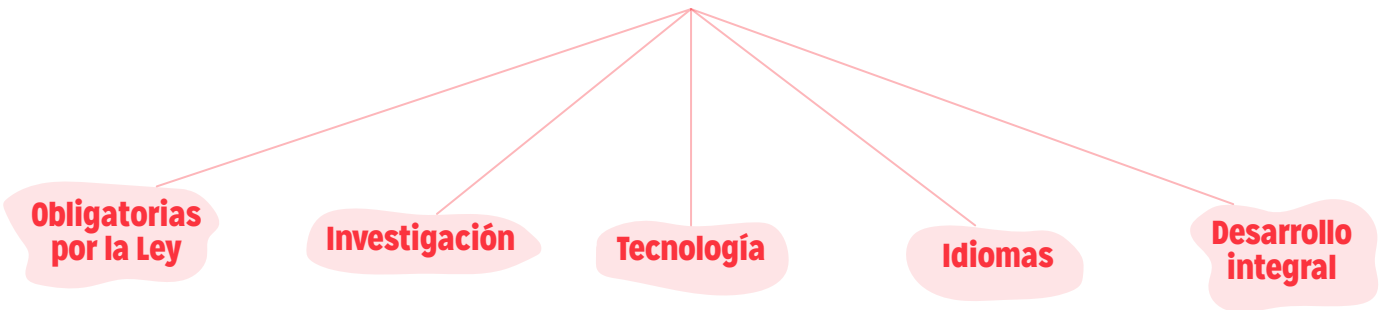
## 3. EJES CURRICULARES

La construcción de los programas curriculares en la **Universidad del Istmo** encuentra lugar a partir de cuatro ejes declarados para el desarrollo de la formación integral del ser. Entre dichos ejes se sitúan las asignaturas de carácter teórico, teórico-práctico, práctico, de laboratorio y práctica profesional, cuyas características revisten diferentes intencionalidades frente a la producción y transferencia del conocimiento producto del trabajo académico del estudiante. En virtud de ello se tienen las siguientes especificaciones.



## 4. EJES DE CONOCIMIENTOS Y TRANSVERSALES

Atendiendo las características que persigue la formación integral idealizada desde el **Modelo Educativo** de la **Universidad del Istmo**, se asumen los siguientes ejes de conocimientos y transversales en los planes de estudios de todos los programas académicos que constituyen la oferta institucional.



# Operacionalización Didáctica

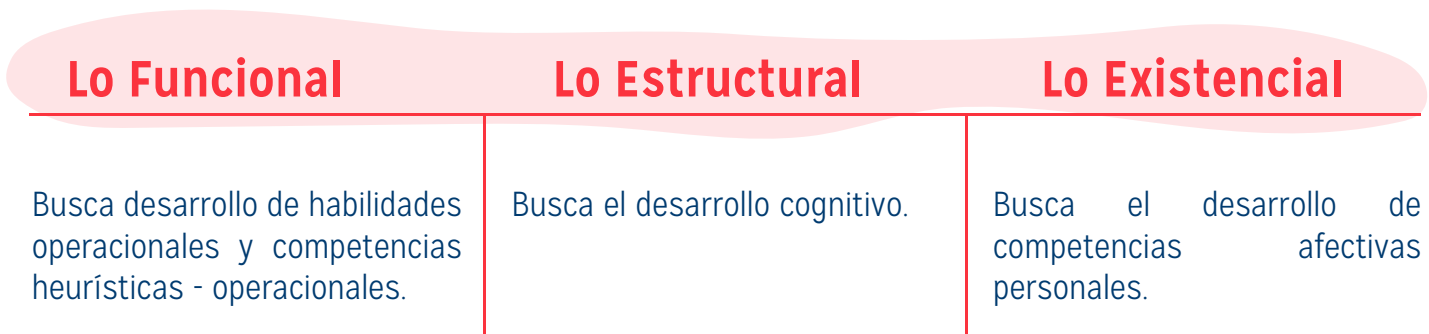


Del Istmo



# 1. ENFOQUE DIDÁCTICO

Para el logro de los desarrollos planteados desde la dinámica curricular, cada programa y asignatura acorde a su tipología y competencias adaptará la Ruta didáctica, teniendo como referente el enfoque didáctico contemporáneo que propone Merani (2015), el cual fue contextualizado acorde al **Modelo Educativo** de la **Universidad del Istmo**. La estructura corresponde a tres grandes ejes, en donde cada uno recomienda dispositivos a los cuales se puede recurrir para su logro como se aprecia seguidamente.



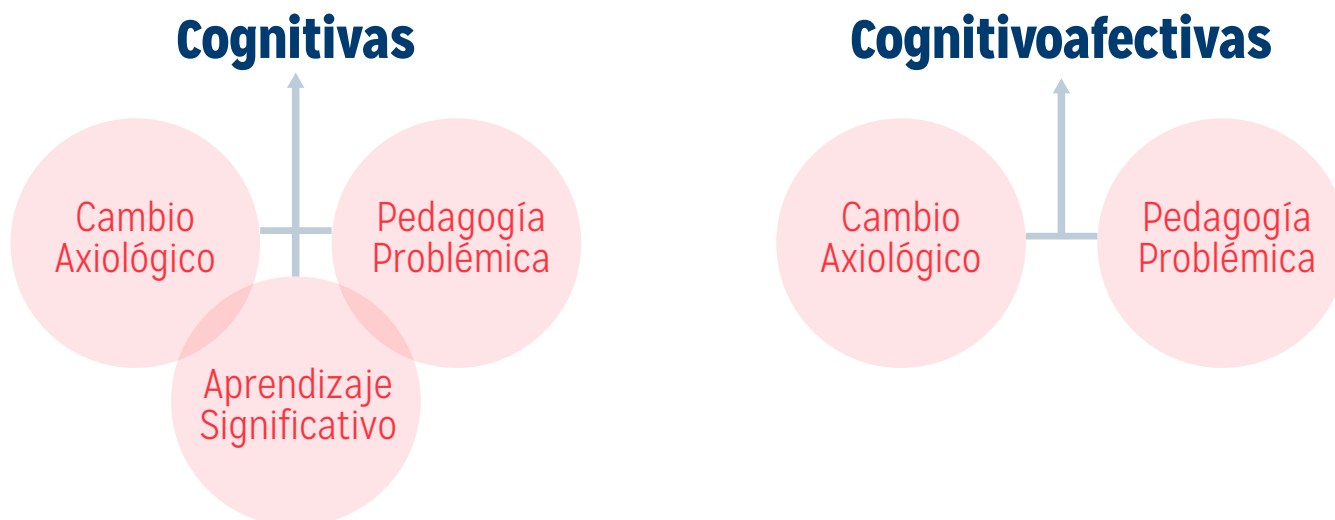


Figura 3: Ruta didáctica, Merani (2015)

Todo lo anterior encuentra sentido desde una apuesta académica que pone al centro al **estudiante como actor protagónico**, el cual a partir de la relación dialógica con el resto de los actores del quehacer universitario, construye su propia realidad conforme a los contenidos-saberes curriculares y su experiencia de vida, siendo necesario la implementación de metodologías activas y estrategias formativas (de enseñanza-aprendizaje) que contribuyan al logro de los propósitos didácticos desde lo funcional, estructural y existencial integralmente. A razón de ello, se tienen las siguientes precisiones.

### Metodologías Activas:

Dentro de las metodologías activas que pueden seleccionar los docentes acorde al programa y tipología de sus asignaturas y apuestas están: la entrevista con expertos, el análisis de caso y de material audiovisual, el aprendizaje basado en proyectos, la investigación con tutoría, el aprendizaje en red mediante el trabajo colaborativo/cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, los juego de roles, los dilemas y situaciones éticas (debate) y el uso de diversas herramientas digitales como: blog, wiki, redes, mapas, simuladores, laboratorios, entre otros.

**Estrategias Formativas: (de enseñanza y aprendizaje)**

Como elementos de contexto dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, son medios que cumplen una función esencial para el logro de los propósitos definidos en la formación de acuerdo con la naturaleza de cada programa. Se privilegian dentro de las prácticas pedagógicas, entre otras, estrategias de aproximación a la realidad, como se aprecia en la siguiente ilustración.

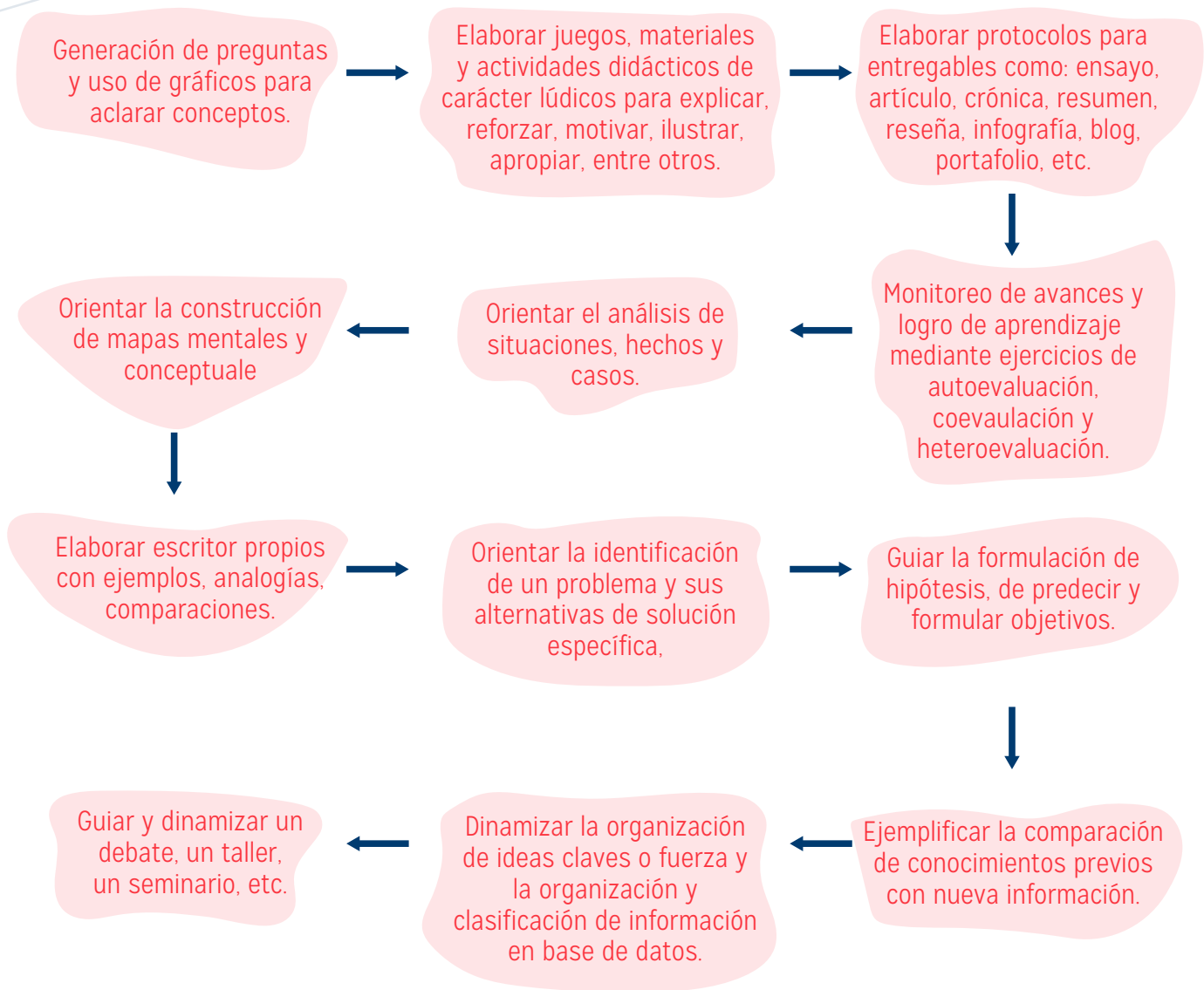


Figura 4: estrategias para el aprendizaje





**Representación del modelo:**

El **Modelo ASSURE**, se enfoca en los siguientes pasos: Analizar las características de los estudiantes; establecimiento de las competencias; selección de tecnologías, medios y materiales; utilizar las estrategias, tecnologías, medios y materiales; participación y compromiso de comunidad académica, evaluación y revisión permanente paso a paso y planes de mejoramiento continuo.

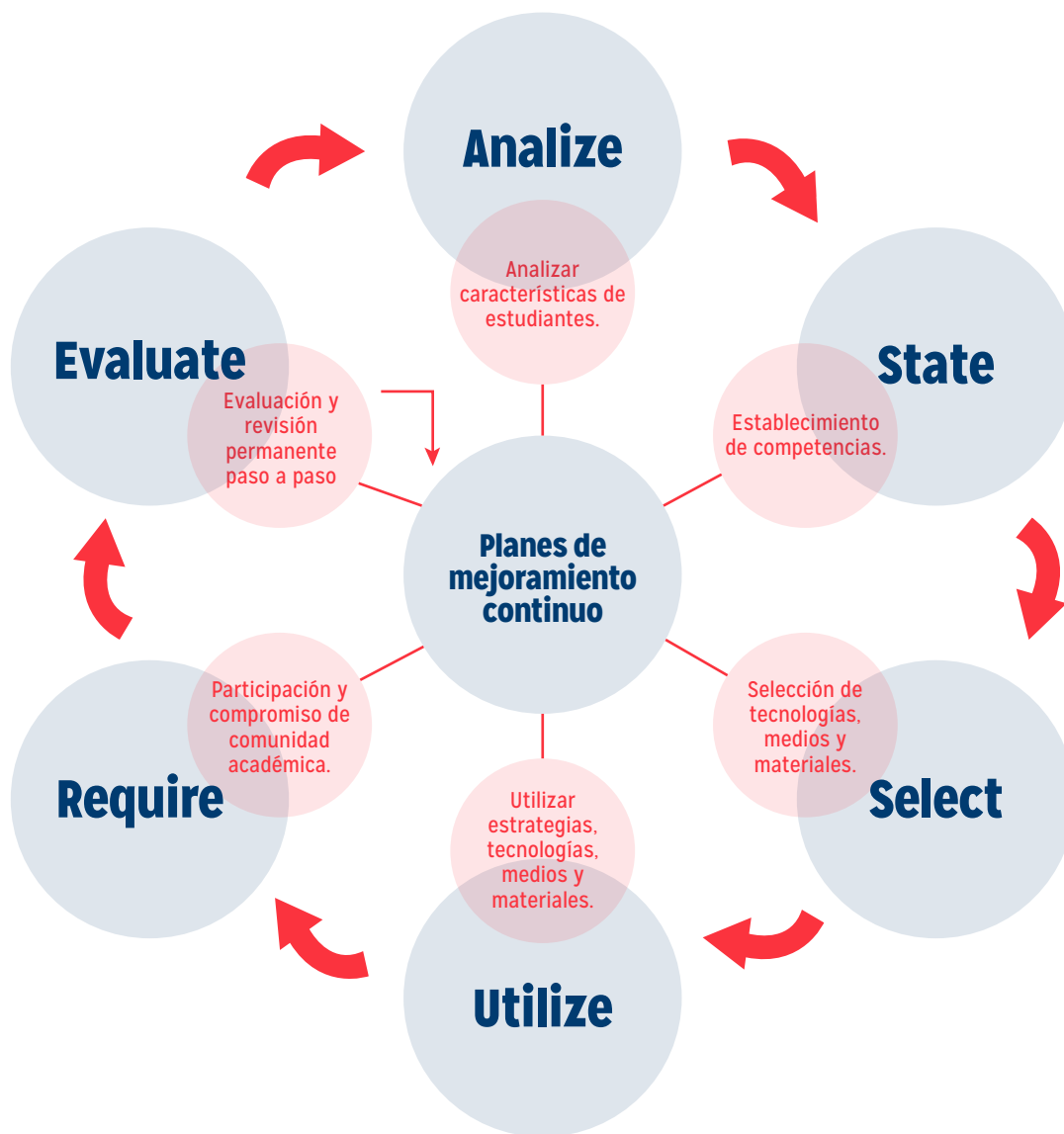


Figura 5: Modelo ASSURE, adaptado

Es de resaltar que el proceso de evaluación y revisión es permanente y cíclico, apoyado en planes de mejoramiento continuo.

## 2. DEFINICIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS DE VALORACIÓN

Partiendo de las precisiones abordadas en la tabla anterior, se presentan a continuación las especificaciones que tributan a cada uno de los tipos de valoración que intervienen en el proceso de mediación didáctica, siendo esto los siguientes:

<p><b>VALORACIÓN DIAGNÓSTICA</b></p>	<p>Se concibe como un espacio y estrategia para la exploración y valoración de los saberes previos demostrados por el estudiante que sirven como línea orientadora para el desarrollo de la situación del aprendizaje. Se centra en descubrir las potencialidades, capacidades y limitaciones que el estudiante dispone en el área humana, técnica y profesional.</p>
<p><b>VALORACIÓN FORMATIVA</b></p>	<p>Es el proceso que da lugar a la implementación de estrategias formativas con el fin de lograr en el estudiante el progreso deseado frente al desarrollo de las competencias/objetivos estipulados en la unidad curricular, desde una perspectiva orientada a la mejora continua.</p>
<p><b>VALORACIÓN SUMATIVA</b></p>	<p>Se declara el resultado final del proceso evaluativo del aprendizaje en el estudiante, espacio que genera insumos para certificar el logro de las competencias/objetivos, y consecuentemente la promoción del estudiante a los niveles superiores del plan de estudio.</p>



### 3. RUTA DE MEDIACIÓN DOCENTE- ESTUDIANTES

El desarrollo de las secuencias operativas didácticas que configuran las experiencias de aprendizaje en la **Universidad del Istmo** se argumenta en los siguientes elementos:



#### ACOMPañAMIENTO DEL DOCENTE

La descripción de la forma como se desarrolla el proceso de acompañamiento al estudiante se hará dando respuesta a las tres inquietudes básicas que determinan la extensión y efectividad de un proceso de acompañamiento académico:

##### a. ¿Cuántas horas de acompañamiento se le brindan al estudiante por cada asignatura?

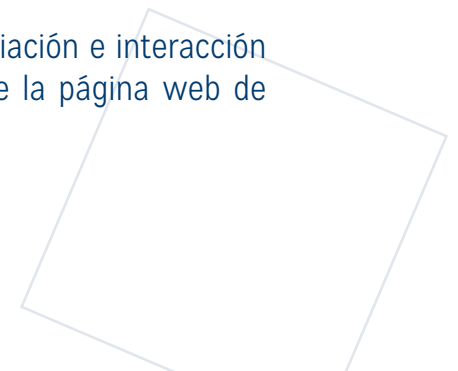
Dependiendo de la asignatura y el número de créditos de cada asignatura, el docente en su rol de tutor ofrecerá semanalmente acompañamiento, orientación, realimentación, encuentro sincrónico y el tiempo oscila entre 2 y 3 horas semanales. Cabe resaltar que los encuentros sincrónicos son diversos, uno de teleconferencia programado con los estudiantes para este propósito y otros a través de chat, sistemas informáticos de respuesta automática, tutoría en línea o permanente a través de la plataforma, o las herramientas que la institución tenga a disposición dentro de la plataforma.

##### b. ¿Qué recursos para el acompañamiento tiene el docente y el estudiante?

Se entiende como recursos de aprendizaje materiales digitales diseñados específicamente para estudio autónomo tales como bibliotecas virtuales, e-books, cartillas digitales, Objetos virtuales de aprendizaje OVA's, videos, lecturas, audios, software interactivo, enlaces a fuentes web, foros, chats, recursos hipermedia, cuestionarios electrónicos, email, etc.

Adicionalmente cuentan con encuentros sincrónicos mediante las Teleconferencias, chat, sistemas informáticos de respuesta automática, tutorías en línea y tutoría permanente con tiempos de respuesta máximo en 24 horas.

El acceso a estos recursos, así como a los espacios de mediación e interacción con el tutor y con otros estudiantes, se realiza a través de la página web de propósito pedagógico que se denomina **“Aula Virtual”**.



### c. ¿Qué hace el docente durante las horas de acompañamiento al estudiante?

La labor del docente está enfocada en la mediación e interacción con los estudiantes orientando, acompañando, complementando, motivando, dando respuesta y recomendaciones, retando, valorando y realimentando, en general direccionando los procesos de aprendizaje para el logro de competencias establecidas en la asignatura. Como ruta de proceso y seguimiento el docente debe:

#### **Resolver inquietudes conceptuales:**

El docente resuelve todas las inquietudes, dudas, interrogantes que le puedan surgir al estudiante con motivo de la lectura del material de estudio, el desarrollo de las actividades que se le plantea realizar, los encuentros en línea, las consultas o búsquedas orientadas.

Este ejercicio se realiza mediante el uso de foros abierto y /o correo. El tutor acorde a las inquietudes presentadas puede remitir a carpeta de materiales complementarios, repositorios de recursos didácticos, biblioteca digital o enlaces ubicados en el aula virtual. Además, resuelve las preguntas o inquietudes manifiestas u originadas durante el encuentro sincrónico de la conferencia en línea que no fueron resueltas durante la misma y acompaña el trabajo colaborativo del grupo.

#### **Motivar e Inducir a dinámicas de crítica reflexiva:**

El docente programará y realizará encuentros sincrónicos o asincrónicos para dialogar, analizar, confrontar, exponer y argumentar de manera crítica sobre una problemática o tema, en donde se aprecie la postura argumentada del estudiante. Esta dinámica puede ser realizada a través de encuentro en línea, foro o chat ubicados en aula virtual.

#### **Proveer retroalimentación al estudiante:**

El docente revisa las actividades realizadas por los estudiantes, identificando los aspectos positivos y negativos en el trabajo presentado. Como producto de esta revisión el tutor redacta un informe en el que se felicita al estudiante por los aspectos positivos que evidencia su trabajo y se le señalan los puntos susceptibles de mejoramiento acompañados de una orientación acerca de la forma como puede superar las deficiencias encontradas. La realimentación la debe dejar en la misma actividad entregada e informar vía correo o foro del aula virtual.

**Evaluar el desarrollo de competencias:**

El docente diseña y entrega instrumentos de evaluación en línea que permitan evidenciar el logro de las competencias de la asignatura. Tras la aplicación de dichos instrumentos el docente emite un concepto que puede ser de tipo cualitativo o cuantitativo, acompañado de una argumentación que le permita al estudiante conocer detalladamente las razones que sustentan el juicio emitido. Este ejercicio se realiza mediante cuestionarios, acorde a la tipología de la asignatura y será ubicados en el aula virtual.

**Elaborar y entregar preguntas para el banco acorde a las orientaciones del área virtual.****Proponer nuevas consignas y /o rúbricas para las actividades acorde a la tipología de la asignatura y orientaciones del área virtual.**

## 4. ENFOQUE COMUNICATIVO

En la **Universidad del Istmo** el enfoque comunicacional juega un papel ineludible en el proceso de mediación e interacción entre los actores que intervienen en el hecho educativo en todos sus niveles y modalidades, convirtiéndose de tal manera en un **eje orientador** para el quehacer docente, a partir de estrategias que conducen al abordaje y construcción colectiva de la realidad en espacios físicos y/o virtuales de aprendizaje.

En el caso particular de la **virtualidad**, se necesita como bien lo indica Sagra (2001), de la explicitación de procesos y metodologías para el proceso de aprendizaje ya que debe estar previamente diseñada y debe ser conocida por el estudiante y los actores que contribuyen con su proceso.

De ahí que la **Universidad del Istmo**, asume para su enfoque comunicativo la propuesta de aprendizaje dialógico desde la postura particularmente de Freire, sin desconocer los aportes de Bajtín y Habermas. El concepto de **aprendizaje dialógico** recoge tanto perspectivas como disciplinas desde la acción dialógica que plantea Freire en los 70 con sus obras “La educación como práctica de la libertad (1970/1967), Pedagogía del Oprimido (1970/1969) y sus desarrollos de la perspectiva dialógica que se aprecia en su trabajo social y en sus libros A la Sombra de este árbol (1997/1995) y Pedagogía de la Autonomía (1997/1996). También se aprecia en la noción de Actividad dialógica de Bajtín en su obra Estética de la creación verbal (1979/1982) y en la teoría de La acción comunicativa de Habermas del 87.

Freire destaca que **la naturaleza del humano es de por sí dialógica**, estamos dialogando con otros y en ese proceso de dialogo creamos y recreamos. Para Freire es vital que el formador genere el espacio, el ambiente para el dialogo, el encuentro, la curiosidad, la búsqueda, la mediación que permite que la acción dialógica busque revelar la verdad. Las acciones dialógicas, indica Freire, son las que permiten el entendimiento, la creación cultural y la liberación; resalta que las acciones no dialógicas niegan el dialogo, distorsionan la comunicación y reproducen el poder.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje dialógico será el **marco para fundamentar los lineamientos comunicativos y generar comunidad de aprendizaje**. Se construirá a partir de las prácticas y de la constante interacción entre docentes -estudiantes - comunidad interna y externa (contexto), interacciones que a través de diversas estrategias de dialogo hagan posible el aprendizaje. Es importante tener presente que se aprende a través de mediaciones e interacciones entre individuos y contextos como lo indica Castell (1994). En el marco de la virtualidad, también hace parte del proceso de aprendizaje las interacciones con ambientes para el proceso de aprendizaje, interacciones con diversos contextos, interacciones con experiencias simuladas y experiencias de campo e interacciones con medios y tecnología.



El **Aprendizaje dialógico en la Universidad del Istmo**, será abordado desde los **7 principios** planteados por Freire como pilares para el diseño y desarrollo del proceso de aprendizaje en la modalidad virtualidad. A estos siete principios se une la **emocionalidad** como otro pilar eje del proceso comunicativo para tener en cuenta en la mediación e interacción que conlleve al aprendizaje. A continuación, se grafican y describen los principios- pilares que orientarán acciones para diseño de ambientes y acciones para procesos de apoyo en el aprendizaje correspondientes al rol de tutor.



Se requiere la participación de cada integrante en igualdad de condiciones, basado en criterios de argumentos presentados. El lenguaje como lo plantea Habermas debe ser el medio para el entendimiento y la negociación de situaciones que afecten y se compartan entre todos.



Entendida como la capacidad de aprender a través del dialogo, se requiere de muy buenas habilidades comunicativas. Incluye la inteligencia académica, la práctica y la comunicativa. Así mismo, es importante tener presente los planteamientos de Howard Gardner sobre las inteligencias múltiples, el contexto y las motivaciones para los procesos de aprendizaje.



Comprendida como la transformación del contexto del aprendizaje. Pasar de lo personal a lo social. Aquí el papel del docente es fundamental como eje dinamizador de la mediación y del cuestionamiento crítico; como estrategia el docente puede impulsar el trabajo colaborativo, cooperativo e interactivo heterogéneo para favorecer tanto la solidaridad como el aprendizaje instrumental. Su labor fundamental es que a través del dialogo descubra los conocimientos previos de sus estudiantes y potencie la adquisición del lenguaje académico a partir de aquello que les es conocido. Se propenderá por la consolidación de redes de aprendizaje organizadas y direccionadas por los mismos estudiantes.



Hace referencia al conocimiento científico, técnico y al desarrollo de habilidades instrumentales, necesarias para actuar en sociedad. Un elemento potenciador son las diversas interacciones que tengan los estudiantes a nivel interno con su grupo, con otros grupos y con el contexto, entre más diversas y heterogéneas sean las interacciones más se potencia el proceso de aprendizaje. Para contribuir con el proceso se propenderá por la consolidación de redes de práctica que les permita a los estudiantes conocer, compartir, debatir y apropiarse de las buenas prácticas compartidas en la red, en donde los egresados y empresarios tendrán un espacio de aporte.



Dotar al estudiante de múltiples experiencias en su proyecto de vida para que cuente con alternativas de elección. Desde lo formativo se debe apostar a dotar de sentido las relaciones humanas a través de las acciones comunicativas. Es clave contribuir al desarrollo de la capacidad de reflexión con coherencia entre lo planteado y lo realizado interna y externamente.



Valor que se debe proponer, incentivar y motivar a través de la práctica, mediante las diversas interacciones que se desarrollen en el ambiente de aprendizaje y entre actores de la comunidad docentes - estudiantes, estudiantes-estudiantes, estudiantes- contextos. Trabajo cooperativo y de relaciones solidarias contribuyen en el proceso de aprendizaje, por ello tan importante fomentar la solidaridad a través de acciones y actitudes como profesional transformativo, ejemplo de ello tiene que ser el resultado del voluntariado.



Propender por la igualdad de resultados, respetando la diferencia. Debe imperar el respeto y la dignidad como actitudes y valores que aportan a una sana convivencia.



Aceptación de cada persona que requiere reconocimiento previo al proceso de aprendizaje. Como parte de la formación Integral, Universidad del Istmo, se propone potenciar el desarrollo de habilidades y conocimientos sobre las emociones para que los estudiantes afronten los retos que les plantea la vida personal y profesional con el propósito de contribuir en el mejoramiento personal y social, es decir aprender a vivir y convivir. Desde la postura de Goleman (1996) la educación integral implica emoción y cognición, por ello tan importante el autoconocimiento, el autocontrol, la empatía, la capacidad de escucha, la colaboración, la resolución de conflictos entre otros. El conocimiento y manejo de la emocionalidad le aportará a ser un profesional flexible, con capacidad de trabajo en equipo, capacidad de adaptación y capacidad innovadora y a su vez le permitirá enriquecer su desarrollo personal, social y académico.

Figura 6. Adaptación de “los siete principios del aprendizaje dialógico + la emocionalidad “





## Principios Dialógicos y Dimensiones de Saberes: ruta para elaboración de ambientes de aprendizaje y mediación del docente

A continuación, se grafica las **relaciones e interacciones entre principios dialógicos y los saberes** (Ser, Saber, Hacer) como apuesta para aproximarse a la comunicación e integralidad en un proceso de aprendizaje dialógico. Relaciones e interacciones que deben hacer parte de la ruta pedagógico-didáctica para la elaboración de ambientes para el aprendizaje y para la práctica tutorial.

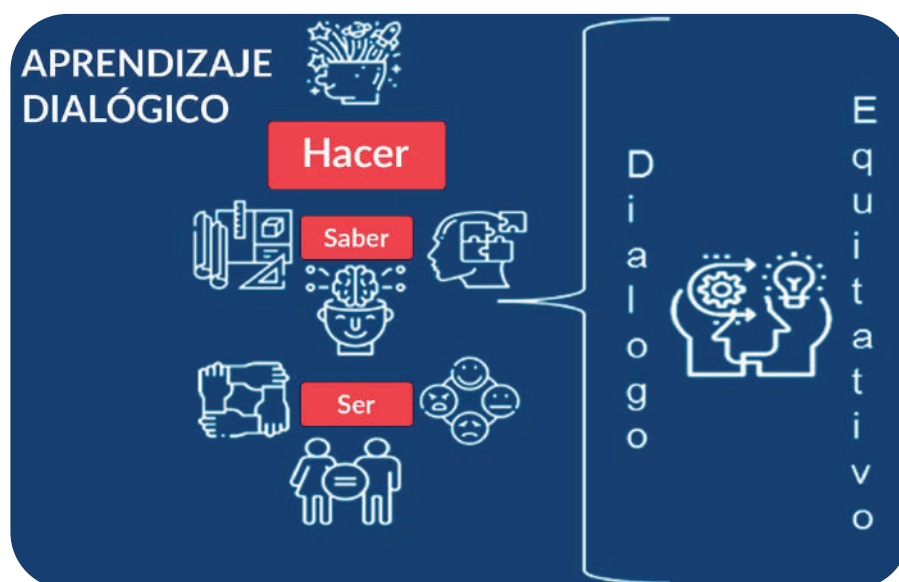


Figura 7. Ruta para elaboración de ambientes de aprendizaje y mediación tutorial.

En coherencia con el **modelo educativo de la Universidad del Istmo** y los principios dialógicos, se determina que el principio dialogo equitativo, será un pilar eje de cada dimensión (Ser, Saber y Hacer). En primera instancia se agrupan los principios que aportan al desarrollo del **SER**, ellos son:

**Emocionalidad**

**Igualdad de Diferencias**

**Solidaridad**

Ejes que contribuyen al proceso de aprendizaje individual y cooperativo. Será un espacio para el **reconocimiento o descubrimiento** por parte del estudiante de cómo es su relación y comunicación con los otros, cómo aprende, cómo comprende y cómo construye.

En un segundo momento se agrupa los pilares que conllevan al **SABER**, ellos son:

**Dimensión Instrumental**

**Inteligencia Cultural**

**Creación del Sentido**

Los cuales se articulan a través del principio **dialogo equitativo**.

El pilar **Dialogo Equitativo** se convierte en medio para el entendimiento y la comprensión comunicativa entre: docente- estudiante, estudiante-estudiantes, estudiantes-docente -contexto, en donde se motive e incentive la búsqueda del **SABER** (fundamentos teóricos, teórico-prácticos, prácticos y metodológicos y la relación de conocimientos con el contexto), más allá de lo estricto académico, es decir que conlleve al análisis crítico, reflexivo y preguntas sobre el valor del saber, su relación con el contexto, su relación con los diferentes campos de conocimiento, sus retos y posibilidades, sus tendencias y sus aportes entre otras que considere el docente en su rol de autor y tutor, sean **ejes de vital relevancia de conocimiento y manejo personal y profesional**.

Estos principios acorde a cada campo de conocimiento y programa requiere de parte del **docente- autor y asesor metodológico** tener conocimiento, claridad y manejo de: nivel (pregrado o posgrado), eje curricular (transversal-sello transformador en pregrado, eje de facultad, eje específico de programa, electivas ), plan de estudio, perfil de egreso, competencias, sílabo, tipología de asignatura, entre otros para elaborar la ruta didáctica acorde a tipología de asignatura y sus diferentes relaciones y correlaciones de conocimiento y contexto indicado en el párrafo anterior.

De igual manera, es relevante el conocimiento y manejo de parte del **docente-tutor** no solo de materiales y actividades que componen el ambiente de aprendizaje de cada asignatura sino su relación y correlación con currículo, pilares del ser, saber y hacer para ejercer su dialogo equitativo en función de su proceso de acompañamiento, guía, orientación, retos y logros del estudiante en su proceso de aprendizaje de manera coherente e integral.

En un tercer momento se motiva y reta a los estudiantes hacer uso del **HACER** a partir de sus habilidades, conocimientos científicos, tecnológicos, técnicos y culturales que les permita realizar el proceso de producción propia para dar cuenta del principio

**Transformación o Transferencia de Conocimiento.**

Es importante resaltar que para efectos de comprensión metodológicos se plantean **tres momentos**, pero los mismos no van separados, son una triada tanto en el proceso de elaboración de ambientes como de práctica docente.

Es importante tener presente que para que la dinámica dialógica surja, requiere de parte de los estudiantes lo siguiente:



- ▾ Compromiso
- ▾ Diálogo
- ▾ Preguntas
- ▾ Interacción permanente
- ▾ Inmersión en su proceso de aprendizaje individual y colaborativo
- ▾ Hacer uso de los diferentes medios
- ▾ Cooperación
- ▾ Colaboración
- ▾ Solidaridad
- ▾ Trabajar colaborativamente en pro de la transformación de su práctica cotidiana

## PROCESO DIALÓGICO

Implica permanente interacción y flexibilidad de los integrantes en los grupos de trabajo para que se permita la interacción activa, propositiva y la diversidad en los estilos y ritmos de aprendizaje.

Debe fortalecer la cultura de colaboración entre pares y la valoración de diversos aprendizajes.

Este proceso exige contar con diversidad de medios y mediaciones que permitan vivenciar, experimentar, reflexionar, debatir, argumentar y construir individual y colaborativamente. Para ello el **LMS o plataforma**, cuenta con herramientas para la comunicación e interacción como: correo electrónico, mensajería instantánea, foro, chat y a su vez permite adjuntar otras herramientas para conformación de redes, encuentros programados de manera sincrónica, encuentros asincrónicos como foros, wikis, blog entre otros aplicativos.

A partir de la ruta propuesta se explorará otros aplicativos que existen o se puedan desarrollar que permitan la **comunicación e interacción sincrónica y asincrónica** en función del aprendizaje dialógico.

El diseño y desarrollo de las asignaturas dará cuenta de la mediación a través de sus estructuras, medios, recursos y la intencionalidad comunicativa e interactiva que proponga a los estudiantes a través de la propuesta de diseño, ruta didáctica, dispositivos pedagógicos, acompañada de imágenes, cuadros, tablas, mapas, infografías, recursos web, uso de bibliotecas, buscadores y en general todo tipo de herramientas o aplicativos que le permitan al estudiante explorar, experimentar, crear, compartir y construir colaborativamente.

## 5. PERSPECTIVAS DE FORMACIÓN DOCENTE

La Institución se propone los siguientes fines frente la política de desarrollo docente:

- ▶ Promover el desarrollo intelectual, pedagógico, didáctico, tecnológico en los docentes de la Institución como un factor de alta calidad académica.
- ▶ Posibilitar el intercambio de conocimientos, experiencias y prácticas entre los docentes de la Universidad y de los mismos con docentes de otras instituciones de educación superior locales, nacionales e internacionales.
- ▶ Contribuir a la excelencia académica de docentes y estudiantes de la Institución a través de la oferta de programas de educación continuada de impacto para ambos.
- ▶ Propender por la innovación de los procesos pedagógicos, didácticos e investigativos de las diferentes disciplinas mediante la continua actualización de los docentes.
- ▶ Propiciar e impulsar la implementación de metodologías y didácticas por parte de los docentes que conlleven al desarrollo del pensamiento crítico y de competencias generales y específicas de los estudiantes.
- ▶ Estimular la constante actualización de los programas de formación profesional mediante la generación de propuestas pedagógicas, didácticas e investigativas resultado de los desarrollos académicos en las asignaturas.
- ▶ Consolidar los procesos de formación docente como el objetivo central de las estrategias para el logro de la excelencia académica de la Universidad.



A partir de lo anterior, la institución se propone contribuir en la generación de cultura y apoyo a los docentes mediante plan de formación- capacitación enfocado en el logro de las siguientes competencias.

Personales	Sociales	Científicas	Prácticas
<p><b>Ética:</b> Manejo ético y solido de su campo disciplinar y responsabilidad social del ejercicio en investigación y proyección social.</p> <p><b>Autonomía:</b> en su proceso de mediación y selección de estrategias, dispositivos y recursos pedagógico-didácticos enfocados en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p><b>Flexibilidad:</b> en el ejercicio de su práctica pedagógica y reconocimiento de dinámicas emergentes (en el campo disciplinar y contexto)</p>	<p>Conocimiento de su contexto sociohistórico que enmarca su práctica pedagógica.</p> <p>Visión multicultural y global del estudiante y sus procesos de aprendizaje.</p> <p>Trabajo en equipo y en red con colegas internos y externos.</p> <p>Disposición al trabajo inter y transdisciplinario</p>	<p>Habilidades comunicativas.</p> <p>Experticia del campo disciplinar y manejo inter y transdisciplinar.</p> <p>Participación en redes disciplinares o profesionales.</p> <p>Sistematización de experiencias: práctica pedagógica, investigación, proyección social.</p> <p>Reflexión y análisis crítico frente a lo científico y social del campo de la disciplina.</p> <p>Habilidad de selección y actualización del conocimiento en su campo.</p>	<p>Promoción del aprendizaje a través de la producción y construcción de conocimiento.</p> <p>Innovación y Actualización permanente en procesos pedagógico-didácticos.</p> <p>Lectura crítica de contexto y flexibilidad en su campo disciplinar.</p> <p>Mediación y uso de estrategias pedagógico-didácticas enfocadas en el proceso de aprendizaje.</p> <p>Generador de espacios de aprendizaje en donde reconozca y potencie las habilidades de los estudiantes y se potencie el trabajo colaborativo/cooperativo.</p> <p>Mediación e interacción horizontal en el marco del proceso de aprendizaje.</p> <p>Generación de espacios para el aprendizaje con apoyo de TIC.</p> <p>Estrategias de evaluación formativa y sumativa</p>

Tabla 1. Competencias docentes



# Dimensión Tecnológica



Del Istmo



# 1. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

En la **Universidad del Istmo**, el hecho educativo se desarrolla conforme a criterios que buscan la seguridad informática, definiendo ciertas características, servicios y equipos para este soporte tal como se muestra seguidamente.

## Características

- Autenticación
- Disponibilidad
- Confiabilidad
- Escalabilidad
- Confidencialidad
- Dinamismo para adquisición de nuevas tecnologías
- Garantía de servicio

## Acuerdo a nivel de servicios (SLA)

- Incidentes
  - Alta: 6h
  - Medio: 10h
  - Bajo: 24h
- Solicitudes
  - Alta: 12h
  - Medio: 20h
  - Bajo: 48h

## Dispositivos de Almacenamiento

- VSAN
- OneDrive
- SharePoint







## Seguridad



- ▾ Doble Factor de autenticación
- ▾ Sesiones de Active Directory
- ▾ Sincronización de Active Directory híbrida con AZURE
- ▾ Comunicación de VPN Cifrada
- ▾ Validación de sesiones por SMS o Correo Electrónico
- ▾ Accesos controlados por roles y perfiles
- ▾ Cifrado de conexiones con Equipos Firewalls de alta gama
- ▾ Portal cautivo para acceso WiFi
- ▾ Protección AntiMalware
- ▾ Protección ante suplantación de identidad
- ▾ Protección anti-Phishing
- ▾ Reglas ante correos no deseados
- ▾ Antivirus para Sistemas Operativos
- ▾ Políticas de Active Directory para protección de los equipos de cómputo y Servidores
- ▾ Servicio de Backup para servidores críticos
- ▾ Redireccionamiento y enmascaramiento de servicios web por medio de DNS (Dominio)
- ▾ DNS purgue cache
- ▾ Servicios SSL/TLS encryption para aplicaciones Web
- ▾ Control de zonas Seguras y no seguras por medio de políticas de Firwall

## Conectividad



- ▾ ISP: principal y redundante
- ▾ Conexión entre Sedes Firewalls (VPN)
- ▾ Red inalámbrica controlada con portal cautivo
- ▾ Conexión de red por cable Rj45
- ▾ Conexión híbrida con la nube de Azure
- ▾ Backbone de fibra de 10 GB



## Escalabilidad

- Actualmente contamos con un arreglo de Firewalls y switches el cual podemos aplicar instalación en cascada
- Contamos con Servidores con la capacidad de compartir recurso de cómputo por medio de VSAN (Escalabilidad de recursos y Software)
- Al mantener equipos firewall desplegados a nivel nacional, se nos facilita la apertura de nuevas sedes (solo replicar las configuraciones de implementación actual)
- Escalabilidad a nivel de red inalámbrica: contamos con una controladora de red WiFi con la peculiaridad de agregar antenas transmisoras tanto sea necesario así se facilita la expansión de la malla de red WiFi
- Escalabilidad de servicios web: nuestro ISP nos proporciona un pool de direcciones ip el cual se nos facilita la publicación de cualquier tipo de servicio que solicite la institución.
- Nube de AZURE: actualmente los grandes proveedores de tecnología han aplicado el nuevo modelo de pago por uso, actualmente Udelistmo, cuenta con la posibilidad de adquirir estos servicios y desplegar los desarrollos que la institución vea pertinente adquirir.
- La Universidad del Istmo, cuenta con una Nube privada (VMWARE, VCENTER, ESXI, HORIZON VIEW), el cual es igual a los servicios de nube que ofrece AMAZON, GOOGLE O AZURE, con la diferencia que esta está alojada en nuestro centro de datos y no genera cobros por uso, esto nos permite ser más dinámicos y escalable en localhost, para su posterior publicación de servicios.
- Active Directory: al contar con un AD, podemos escalar y crecer en usuarios tanto sea necesario, ya que los servicios de autenticación son aplicados en un Single Sign-On LDAP para todos los sistemas de la institución.



## Canales de Comunicación

- Comunicados de IT que salen de Correos masivos enviados por Recursos Humanos
- Microsoft Teams

## Disponibilidad

- ▶ Nuestra disponibilidad es de un 96% en 1 año
- ▶ Actualmente contamos con redundancia de ISP en nuestro Centro de Datos
- ▶ Contamos con una planta eléctrica que nos ayuda a mantener el servicio al momento de corte energético
- ▶ Nuestros servicios de nube (AZURE, Office 365) es de un 99% de disponibilidad en 1 año

## Flexibilidad

- ▶ Al contar con granjas de VMWARE, servicios en la NUBE y conexiones redundantes, nos permite ser flexible ante cualquier cambio o nueva tecnología que se implemente en el mercado, ya esas nuevas tecnologías también están desarrolladas sobre una infraestructura de nube y de servidores virtuales, y así logramos proveer unos buenos niveles SLA's con poco personal de IT

## Neutralidad con Respecto a Operadores

- ▶ Los operadores tienen acceso a toda la información disponible a internet, sin embargo, contamos con equipos Firewall de alta gama que detecta zonas inseguras en los sitios web y es bloqueada.
- ▶ Los equipos son controlados por medio de políticas de Active Directory para evitar la manipulación de Software mal intencionado en el Desktop o Laptop.
- ▶ Contamos con un servicio de QoS, esto permite priorizar los tráficos de navegación por medio de jerarquía de servicios y protocolos esto para evitar la lentitud y navegación (asignamos las descargas y los streaming al final de la jerarquía del QoS).

## Servicios Administrados

- ▶ CRM
- ▶ Call Center
- ▶ Email Marketing
- ▶ SAP

## Soporte y Confiabilidad 24x7

- ▾ El servicio de soporte técnico se brinda desde las 8:00 am a 5:00 pm
- ▾ Servicio crítico de la institución se monitorea 24x7 ya que de esto depende la operatividad.
- ▾ Tenemos aplicado un monitoreo proactivo a los equipos de Infraestructura.

## Dispositivos de Comunicación

- ▾ Switches
- ▾ Routers
- ▾ Firewall
- ▾ Acces Point
- ▾ IoT sensor de temperatura

## Dispositivos de Administración

- ▾ Active Directory
- ▾ Console Admin Office 365
- ▾ Vcenter
- ▾ Horizon View
- ▾ Console Admin Portal Cautivo UniFi
- ▾ Console Admin PBX

## Dispositivos para Procesamiento de Datos (Servidores)

- ▾ Físicos:
  - ▾ DELL
- ▾ Virtuales:
  - ▾ Windows Server 2019
  - ▾ Ubuntu
  - ▾ Fedora
  - ▾ ESXi
  - ▾ Centos



## Equipos

### IT Infraestructura (4 personas):

- Soporte técnico
- Seguridad informática
- Administración de Servidores y equipos de Computo
- Administración de Office 365 Azure
- Administración de PBX
- Administración de (VMWARE, VCENTER, ESXI, HORIZON VIEW)
- Administración de Redes, Portal cautivo, Centro de Datos y Active Directory
- Microservicios: Odoo, Laboratorios Virtuales, Comunicados masivos
- Intranet
- Medios Audiovisuales

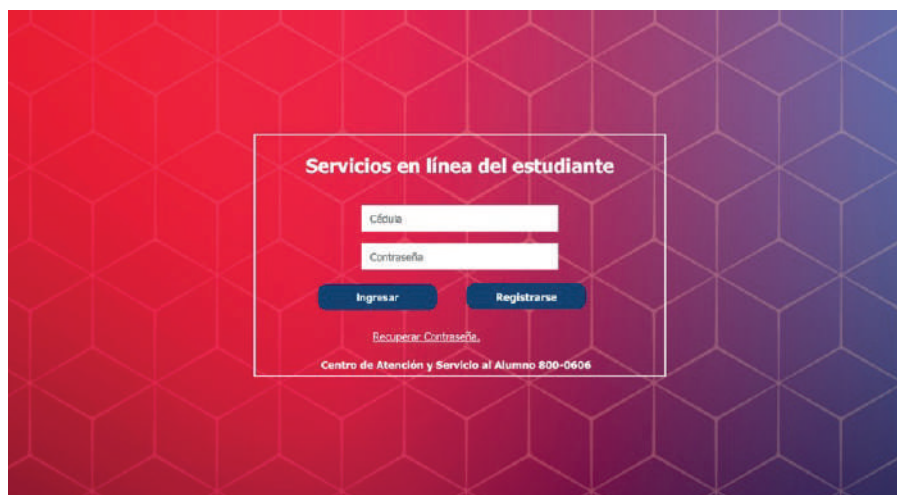
### Sistemas de información (3 personas):

- Soporte a servicios Web
- Administración de bases de datos SQL
- Administración de servicios web iis, php, asp.net etc...
- Sistema Académico
- Portal Docente
- Portal Estudiante
- CRM
- Reportería en Power BI
- Integración de servicios de pago (Pasarela)
- SAP
- Integración de servicios Rest API
- Desarrollo InHouse de servicios solicitado por la institución



## 2. CAMPUS VIRTUAL

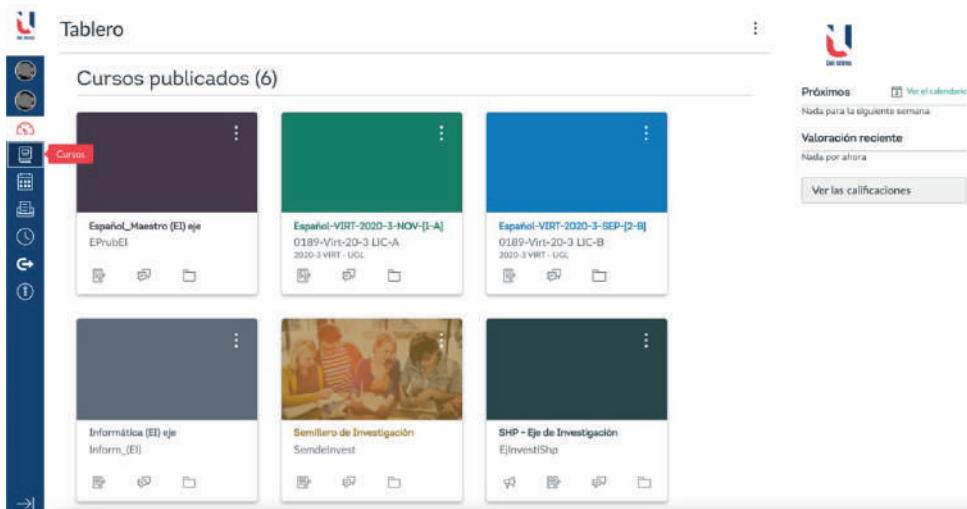
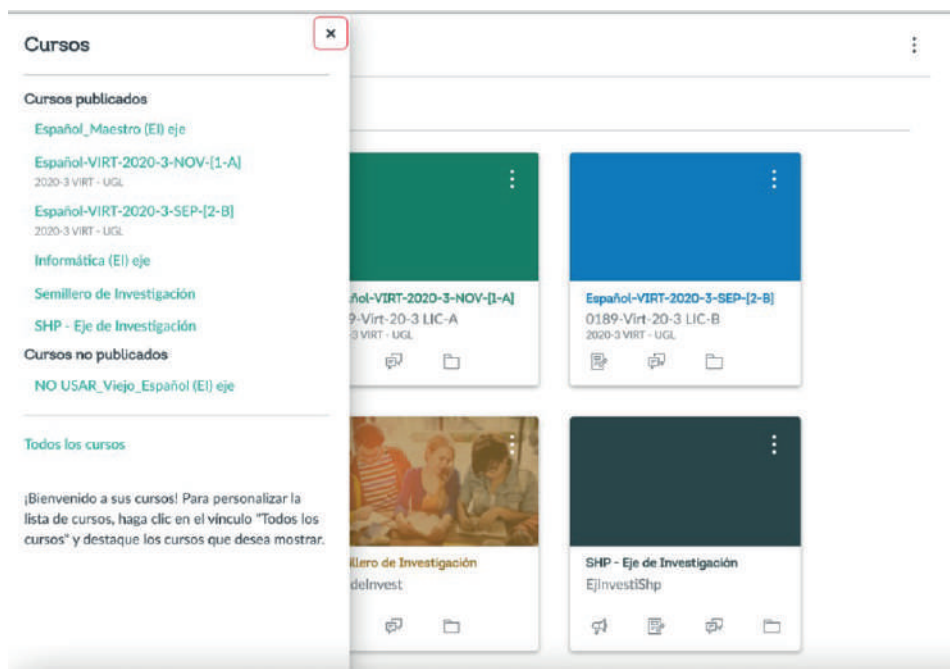
A través del **campus virtual** el estudiante podrá acceder a información de gestión académica, administrativa y todas aquellas herramientas, que le permitan llevar a cabo su proceso de aprendizaje. El estudiante ingresa a su campus virtual a través de [http://servicios.udelismo.edu/webestudiantes/?\\_ga=2.8910325.1916663624.1611416485-591896900.1609857174](http://servicios.udelismo.edu/webestudiantes/?_ga=2.8910325.1916663624.1611416485-591896900.1609857174)



Luego, debe acceder a **CANVAS** a través del botón **INGRESA A CANVAS AQUÍ**, donde se lo redireccionará al aula virtual. El proceso de autenticación es automático, validando las credenciales de acceso a su campus virtual (single sign on).



Una vez dentro de **Canvas** el estudiante visualizará todos lo referido a anuncios institucionales y propios de sus asignaturas, tendrá acceso a un panel de control donde en la barra lateral izquierda se accede a todos aquellos módulos que le permitirán navegar entre los cursos, utilizar el correo de Canvas, configurar su perfil, entre otros.

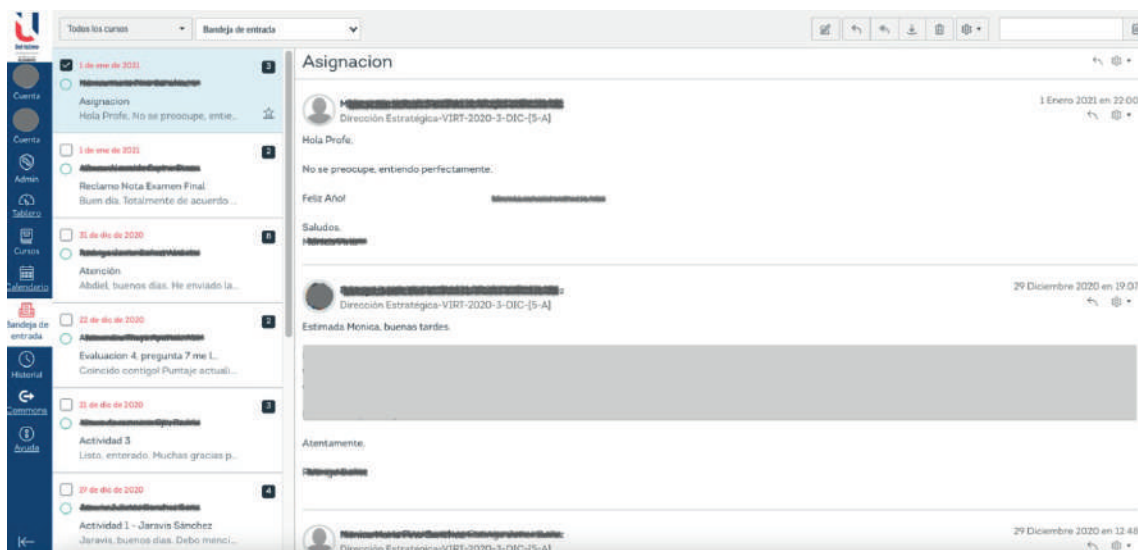


Dentro del curso, el estudiante podrá navegar por la estructura general que se compone de una introducción, 4 módulos y actividades evaluativas. Por otra parte el estudiante podrá acceder a los anuncios, tareas, foros de discusión, apartado de calificaciones, al programa del curso, a las evaluaciones, a los módulos y espacios de colaboración propios de la herramienta.





Los espacios de comunicación con el docente y compañeros pueden darse a través de la plataforma Canvas a través de diferentes espacios. Uno de ellos es la **bandeja de entrada o el correo** que ofrece la plataforma Canvas. Por otra parte, los foros generales y propios de la asignatura son espacios definidos para la interacción entre los diferentes integrantes del curso.



La institución posee procesos de **seguimiento de performance académico** que se orientan a los estudiantes y a los docentes.

El objetivo de estos es acompañar el proceso de enseñanza aprendizaje velando por el aseguramiento del **éxito académico de los estudiantes**.

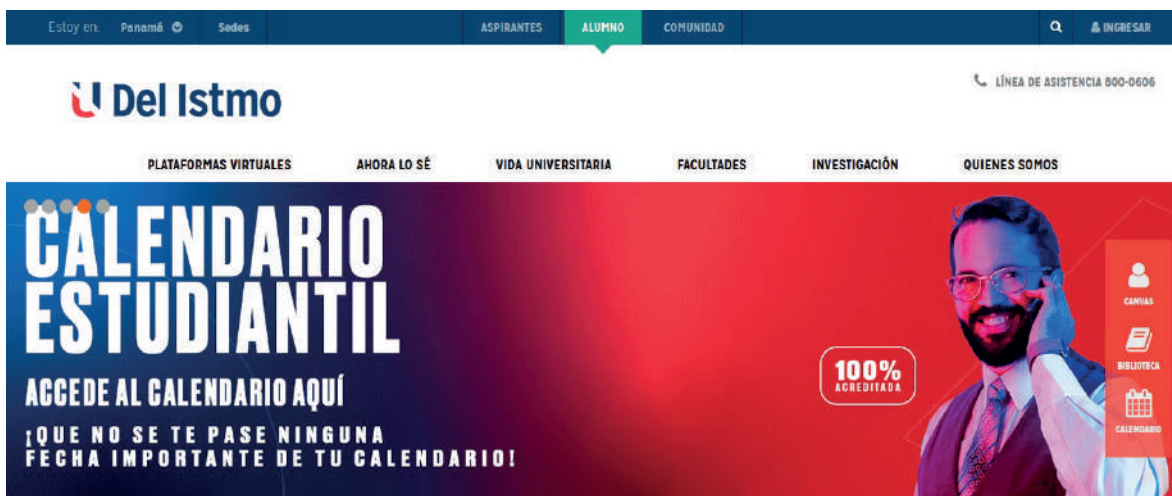
En relación con el acompañamiento al estudiante, se establecen planes de trabajo y de comunicación con relación a los siguientes hitos:

- ▶ Acceso inicial a plataforma canvas.
- ▶ Accesos recurrentes a plataforma con relación a actividades y entregas.
- ▶ Seguimiento en presentación de actividades.
- ▶ Motivación para actividades aprobadas y reprobadas.
- ▶ Recordatorios de inicio y finalización de cursos.

En relación con el acompañamiento al docente, los mismos se hacen en función de las siguientes variables:

- ▶ Accesos recurrentes a plataforma.
- ▶ Acceso recurrente a la asignatura.
- ▶ Actividades pendientes de calificar.
- ▶ Correos enviados (respuestas).
- ▶ Interacciones en foros.

Para complementar en la página web: <https://www.udelistmo.edu>, opción Alumno, el estudiante puede encontrar información relevante para su vida universitaria.



A continuación, detallamos:

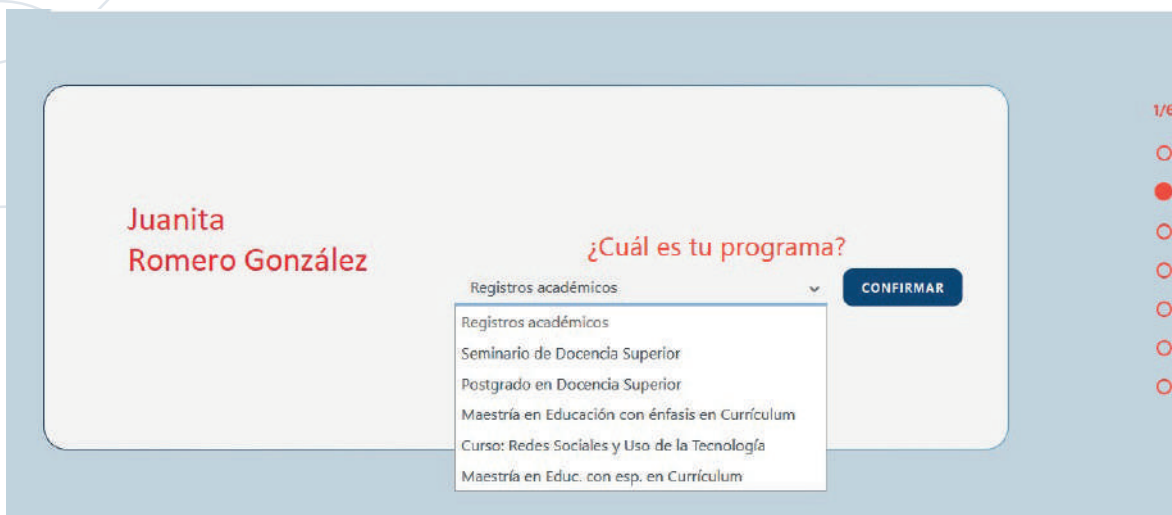


**PLATAFORMAS VIRTUALES:** brinda información y acceso a las plataformas virtuales que le ofrece la universidad.

**AHORA LO SÉ:** ofrece dos opciones, **Consulta Alumno** y **Servicio en Línea Estudiante**.

**Consulta Alumno:** para realizar consultas y trámites. El estudiante ingresa con su número de identificación.

Se solicita indicar carrera del estudiante:



Con esa información, muestra las diferentes consultas que se puede realizar:



Una vez seleccionada la consulta, se solicita confirmar la elección, describir la consulta y adjuntar documento en caso de requerirlo.



Para finalizar, se visualiza un resumen de la consulta, con la opción de enviar.



**Servicio en Línea Estudiante:** presentando como Campus el estudiante podrá acceder a información de gestión académica, administrativa y todas aquellas herramientas, que le permitan llevar a cabo su proceso de aprendizaje. También, tiene acceso a la plataforma Canvas, a través del botón **INGRESA A CANVAS AQUÍ**, donde se lo redireccionará al aula virtual. El proceso de autenticación es automático, validando las credenciales de acceso a su campus virtual (single sign on). El ingreso es mediante la cédula y contraseña.

**VIDA UNIVERSITARIA:** brinda acceso a bienestar estudiantil, beneficios, biblioteca y otras actividades de interés dentro de la Universidad.



**FACULTADES:** proporciona información de las Facultades, así como de algunas actividades que realizan.



**INVESTIGACIÓN:** con información respecto a revistas de investigación y divulgación, tesis, líneas de investigación, proyectos institucionales, convocatorias internas de investigación y jornadas de **investiga-Acción**.



**QUIENES SOMOS:** proporciona información sobre la Universidad, los departamentos y los reglamentos.





### 3. ESPECIFICACIONES DE LMS

Para la implementación del **modelo educativo** se utiliza la plataforma **CANVAS**, una aplicación basada en la nube que se actualiza una vez en el mes por lo que no se manejan versiones. Canvas como un servicio nube pública es hospedada por Amazon Web Services (AWS). Los servicios integrales de alojamiento de incluyen monitoreo completo del sistema, aprovisionamiento automatizado, servicios de actualización y actualización manos libres, un ambiente de producción, un ambiente beta y un ambiente de prueba / capacitación. A continuación, se indican algunas de las características técnicas que ofrece:

#### ▾ **Método de autenticación externa:**




Canvas es compatible con la administración de identidades centralizada y la autenticación delegada a través de la integración con mecanismos Single Sign On (SSO) utilizando el Servicio de Autenticación Central (CAS) y SAML 2.0. Si la autenticación falla, Canvas luego busca las credenciales usando su servicio de autenticación interno. Si la autenticación vuelve a fallar, Canvas negará el inicio de sesión del usuario.

#### ▾ **Transacciones seguras:**

Canvas utiliza HTTPS (HTTP sobre TLS) para todas las comunicaciones. Todo el tráfico entrante y saliente se cifra mediante TLS 1.2, lo que garantiza que toda la información de identificación personal, el intercambio de credenciales, las solicitudes de página y los datos de sesión sean seguros.

▾ Canvas encripta los datos en reposo en la capa de base de datos. Esto incluye toda la información del usuario, el rendimiento, la información del curso y la prueba en los cursos construidos de forma nativa. El almacenamiento de medios (activos en S3), como videos, imágenes y documentos, actualmente no están cifrados. Sin embargo, el trabajo está en curso para el cifrado. Las sesiones se mantienen y se pueden invalidar en la infraestructura de Canvas. Una cookie de sesión cifrada, firmada con un código de autenticación de mensaje hash (HMAC), se usa solo para identificar una sesión actual. El contenido de HMAC y las cookies se cifran con el Estándar de cifrado avanzado (AES) -256 en modo de retroalimentación de cifrado (CFB). El contenido de la cookie no puede ser secuestrado durante la transmisión a través de la red, no puede ser visto o manipulado por el usuario, y no se puede acceder a él a través de javascript. Los ID de sesión se comparan y validan con los valores almacenados en el servidor. Una sesión invalidada requerirá que un usuario vuelva a iniciar sesión. Las sesiones se restablecen en cada inicio de sesión exitoso para evitar el acceso a los ID de sesión por los inicios de sesión posteriores. Para evitar vulnerabilidades de falsificación de solicitud entre sitios (CSRF), todas las acciones de los usuarios que modifican los datos requieren una clave secreta de sesión para publicar los datos. Todas las solicitudes que modifican datos se realizan con solicitudes POST o PUT de HTTPS, nunca GET.



▾ El código está escrito de forma clara en Ruby on Rails (tecnologías web 2.0) construida en una arquitectura multii-tenant nativa de la nube capaz de escalar automáticamente.

### ▾ **Interfaz liviana, seguimiento de las normas:**

- ISO 9001, 27001 (CSA Star Level 2), 27017 y 27018
- Informes SOC 1 Tipo II (ISAE 3402), SOC 2 Tipo II y SOC 3 Tipo II que cubre los siguientes principios: Seguridad, Disponibilidad, Confidencialidad, Integridad de Procesamiento y Privacidad
- PCI-DSS de nivel 1
- FERPA cumplimiento de la Ley de privacidad y derechos educativos de la familia
- CORPA Ley de protección de la privacidad en línea de los niños
- GDPR Reglamento General de Protección de Datos.

### ▾ **Importación y exportación de datos y formatos:**

**La importación de datos** se maneja con la función Importaciones de SIS, que permiten cargar e integrar datos de diversos Sistemas de información del alumno (SIS), bases de datos complejas e incluso hojas de cálculo sencillas como archivos de valores separados por comas (CSV). Los administradores pueden usar esta función para crear usuarios, cuentas, cursos, inscripciones, inicios de sesión y mucho más. Solo los administradores con los permisos correctos pueden importar y administrar datos de SIS. Con las importaciones de SIS se puede hacer lo siguiente:

- Importar datos de SIS con archivos CSV o realizar importaciones automáticas a través de la API de Canvas.
- Importar datos de SIS con archivos zip que contengan archivos XML con IMS Enterprise Specification.
- Importar datos de SIS con archivos XML que contengan Banner Grade Exchange Results.
- Crear una integración de datos automatizada con Canvas.

**La exportación de datos** se realiza a través de archivos en formato CSV.

▼ Canvas admite una variedad de tipos de documentos que pueden convertirse en Canvas. Si el archivo presentado es una tarea y el tipo de archivo es soportado por Canvas DocViewer, el archivo será mostrado a través de DocViewer en SpeedGrader. Si el archivo presentado no es una tarea y el tipo de archivo no es soportado por Canvas DocViewer, el archivo será mostrado a través de Google Previewer.

▼ Canvas admite la previsualización de documentos de hasta 100 MB y 999 páginas.

**Nota: SpeedGrader puede demorar hasta diez minutos después de la entrega de una tarea en mostrar un documento compatible con DocViewer.**

Los medios del curso, incluidos videos, archivos de imagen, grabaciones de audio, etc. y archivos subidos por los estudiantes, como asignaciones, documentos y artefactos de aprendizaje, se almacenan fuera de la base de datos en un cubo independiente y escalable del Servicio de almacenamiento simple de Amazon (S3) diseñado para Durabilidad superior al 99.99999999%. Todos los objetos dentro de los buckets de S3 se replican entre regiones (por ejemplo, EE. UU. Este a EE. UU. Oeste) y tienen el control de versión habilitado para que las versiones anteriores de un objeto puedan restaurarse con un mínimo esfuerzo.

### ▼ **Sistema escalable en cuanto a la cantidad de estudiantes:**

Canvas es horizontalmente escalable y utiliza la mezcla de in-house desarrollada y las tecnologías de transmisión de datos proporcionadas, lo que permite responder al uso de los spikes en tiempo real y adaptación ampliada, de largo plazo de uso. A través de la escalada automática y la automatización de la tecnología de aprovisionamiento, los lechos adjuntos de nube de los recursos para manejar gran uso de las cargas antes de que se produzcan retardos. Cuando se ejecuta el crecimiento de los usuarios de volumen de trabajo, los elementos de pantalla actualizan automáticamente los recursos para los usuarios no se pierden o desaceleración.



**Accesibilidad y compatibilidad:** A continuación, las características:

Funcionalidad avanzada de LMS	Herramientas de migración de contenido heredado, SpeedGrader™, integración de contenido enriquecido, resultados de aprendizaje, rúbricas, ePortfolios, canales de comunicación y un robusto conjunto de herramientas de análisis e informes.
Arquitectura robusta	Implementación en la nube nativa, integración de servicios y herramientas Web 2.0, API RESTful abiertas, aprovisionamiento automatizado, escalabilidad horizontal, recursos totalmente redundantes, administración mínima del sitio, extensibilidad excepcional, confiabilidad y disponibilidad.
Usabilidad y calidad de la experiencia del usuario	Canvas recibe constantemente altos rangos por su facilidad de uso y la experiencia general del usuario. Las funciones y aplicaciones nativas proporcionan una experiencia sólida para cada estudiante que usa Canvas.
Tecnología en la nube	Siendo un innovador líder en el mercado de LMS, hay compromisos para abrir los estándares de tecnología educativa y web. Se proporcionan integraciones compatibles y actualizaciones. Como una aplicación de nube nativa, Canvas se actualiza continuamente para que los usuarios siempre tengan las características más recientes y actualizadas. También esto hace que no tenga que preocuparse por el hosting, la copia de seguridad de los datos ni por las fallas del servidor (es).
Accesibilidad	Es abierto para que cualquier usuario pueda apropiarse de él e integre las herramientas de interoperabilidad de aprendizaje (LTI) que necesite.
Confiabilidad	Canvas ofrece seguridad, velocidad y el mejor tiempo de funcionamiento de la industria (99,99%), es nativa de la nube en Amazon Web Services.

# BIBLIOGRAFÍA

- ▼ Bajtín, M. (1979 / 1982) Estética de la creación verbal. México Siglo veintiuno, primera edición
- ▼ Flores, M. (2014). El Modelo ASSURE: Un Diseño Instruccional para la Geografía Situada.
- ▼ Revista digital “Mundialización Educativa”, agosto 2014 N07, Escuela Ciencias de la Educación, institución de Posgrado del Estado de Nuevo León, México. <http://ece.edu.mx/ecedigital/files/Revista%20Digital%20Num7%20Version%20completa.pdf#page=91>
- ▼ Freire, P. (1970) La Educación como práctica de la Libertad. México: Siglo veintiuno editores, segunda edición.
- ▼ Freire, P. (1970) Pedagogía del Oprimido. México: Siglo veintiuno editores, segunda edición.
- ▼ Freire, P. (1997) A la sombra de este árbol. Barcelona: El Roure, Editorial S.A. Primera edición, traducción Agustín Requejo Osorio.
- ▼ Freire, P. Pedagogía de la autonomía. México: Siglo veintiuno editores, primera edición.
- ▼ Goleman, D. (1996) La Inteligencia Emocional. Buenos Aires. Javier Vergara Editor.
- ▼ Habermas, J. (1987) Teoría de la acción comunicativa I. Racionalidad de la acción y racionalización social II. Crítica de la razón funcionalista. Madrid: Taurus.
- ▼ LEONTIEV A.N. (1978) Actividad, conciencia y personalidad. Ediciones Ciencias del Hombre. Buenos Aires
- ▼ Molina, B (1997) “Capítulo IV Elementos del planteamiento didáctico”, en Planteamiento didáctico: Fundamentos, principios, estrategias y procedimientos para su desarrollo. Costa Rica, Editorial UNAED, P 61-126.
- ▼ Sagrá, A (2001) Enseñar y aprender en la virtualidad. ISSN 0211-819X, ISSN-e 2014-8801, N° 28, 2001 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=276698>

