

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

**Diseño de un modelo educativo de enseñanza/ aprendizaje a distancia para el nivel 0 de las carreras de la Facultad Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH)**

### **PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

**Nombre de la titulación**

**Ing. en Negocios Internacionales**

Presentado por:

Grace Daniela Pinargote Ruiz

Pricilla María Román Alvarado

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**Año: 2018**

## DEDICATORIA

Primeramente, este logro se lo dedico a mi Padre celestial mi Dios que sin él no hubiera podido lograrlo, también a mi familia que es mi pilar fundamental; principalmente a mi hermano Alfredo Román que siempre me ha estado apoyando, de igual manera a mi Madre María Román y a novio Pedro Pablo León que me ha apoyado en todo; gracias por ser mi motivación a seguir adelante cada día.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi mayor agradecimiento es a Dios que es mi todo, también a mi familia, a los profesores que me ayudaron en este proyecto que no fue fácil, pero lo logre; agradezco también a cada uno de mis amigos y personas que creyeron en mí a pesar de cualquier obstáculo de la vida que me dieron una palabra de aliento cuando más lo necesitaba y fueron mi guía para finalizar con éxito esta meta.

## DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Pricilla María Román Alvarado* y *Grace Daniela Pinargote Ruiz* damos nuestro consentimiento para que la ESPOOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

---

Pricilla Román Alvarado

---

Grace Pinargote Ruiz

# EVALUADORES

.....

PhD. Víctor Hugo González Jaramillo

PROFESOR DE LA MATERIA

## RESUMEN

Hoy en día, en el Ecuador la modalidad de estudios a distancia está teniendo un crecimiento significativo en las instituciones de educación superior. Cada vez, son mayores las exigencias en el mercado laboral, ya que un título universitario posee total relevancia para el reclutamiento. Por lo tanto, la demanda de estudiantes para ingresar a la universidad se sigue incrementando.

Este proyecto tiene como objetivo presentar sugerencias para el diseño de un modelo educativo de enseñanza/aprendizaje dirigido a estudiantes que deseen ingresar en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH) de la ESPOL en una modalidad a distancia. De tal manera, se ofertará una mayor cantidad de cupos en esta universidad, contrarrestando el problema principal del exceso de demanda.

En primera instancia se utilizó la herramienta Design Thinking para conocer a los actores, se realizó un estudio de demanda y se diseñó un tema de cada curso a ser dictado a distancia. Se obtuvo un nivel de aceptación alto por parte de los encuestados y con la información recolectada se realizó un modelo de cinco etapas para la aplicación de la modalidad a distancia.

**Palabras Clave:** *Educación a distancia, modelo educativo, enseñanza, aprendizaje.*

## ***ABSTRACT***

Nowadays, in Ecuador, the distance education is having a significant growth in higher education institutes. There are increasing demands in the labor market where a university degree has total relevance for recruitment, therefore the demand for students to enter to the university continues to increase.

The objective of this project is to design an educational teaching / learning model for students who wish to enter to the Faculty of Social and Humanistic Sciences (FCSH) in a distance mode. In this way, a greater number of university quotas will be offered at the ESPOL University, counteracting the main problem of excess demand.

In the first instance, the Design Thinking tool was used to get to know the actors, a demand study was carried out and a theme was designed for each course to be taught at a distance. A high level of acceptance was obtained from the respondents and with the information collected, a five-stage model was developed for the application of the distance modality.

*Keywords: Distance education, educational model, teaching, learning.*

## INDICE GENERAL

RESUMEN.....	1
<i>ABSTRACT</i> .....	2
CAPÍTULO 1.....	9
1. Introducción.....	9
1.1 Descripción del problema.....	9
1.2 Justificación del problema .....	10
1.3 Objetivos .....	10
1.3.1 Objetivo General.....	10
1.3.2 Objetivos Específicos.....	11
1.4 Marco teórico .....	11
1.4.1 Conceptos generales de la educación a distancia.....	11
1.4.1.1 Definición de la modalidad de educación a distancia .....	11
1.4.1.2 Características de la educación a distancia .....	12
1.4.1.3 Ventajas de la educación a distancia .....	13
1.4.1.4 Desventajas de la educación a distancia .....	13
1.4.2 Historia de la educación a distancia.....	14
1.4.3 Tecnologías de información y comunicación .....	15
1.4.3.1 TIC en la educación a distancia .....	15
1.4.3.2 Ventajas de las TIC en la educación a distancia .....	16
1.4.4 E- learning .....	16
1.4.5 Enseñanza Virtual – Educación a distancia .....	17
1.4.5.1 Elementos en la enseñanza virtual.....	17
1.4.5.1.1 Perfil del estudiante.....	17
1.4.5.1.2 Perfil del docente .....	18



1.4.5.1.3	Contenido didáctico.....	19
1.4.5.2	Herramientas de comunicación .....	19
1.4.5.2.1	Herramientas de comunicación sincrónica.....	20
1.4.5.2.2	Herramientas de comunicación asincrónica.....	20
1.4.6	Principales Universidades del Ecuador con modalidad a distancia .....	21
1.4.6.1	UTPL .....	21
1.4.6.2	UCSG .....	21
1.4.6.3	UEES.....	21
1.4.6.4	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO .....	21
1.4.6.5	UIDE.....	21
1.4.7	Design Thinking .....	22
CAPÍTULO 2.....		23
2.	Metodología.....	23
2.1	Design Thinking.....	23
2.1.1	Empatizar.....	23
2.1.1.1	Herramientas utilizadas .....	24
2.1.1.2	Prioridades forzadas .....	25
2.1.1.3	Mapa de actores.....	25
2.1.1.4	Insights .....	26
2.1.1.5	Mapas de empatía.....	26
2.1.1.6	Punto de Vista .....	28
2.1.1.7	Diseño del contenido de las materias a ser dictadas en la modalidad a distancia	28
2.2	Diseño del modelo educativo de enseñanza aprendizaje .....	29
2.3	Análisis de la demanda .....	29
2.3.1	Población .....	29

2.3.2	Muestra.....	30
2.3.3	Instrumento de recolección de datos .....	31
CAPÍTULO 3.....		32
3.	Resultados Y ANÁLISIS .....	32
3.1	Resultados de encuesta.....	32
3.2	Perfiles de estudiantes encuestados:.....	38
3.3	Modelo educativo de enseñanza/ aprendizaje propuesto .....	38
3.4	Resultados del Diseño .....	40
CAPÍTULO 4.....		45
4.	Conclusiones Y RECOMENDACIONES.....	45
BIBLIOGRAFÍA.....		47
ANEXOS.....		50
4.1	ANEXO A .....	50
4.2	ANEXO B .....	51
4.3	ANEXO C .....	57
4.4	ANEXO D .....	59
4.5	ANEXO E .....	71
4.6	ANEXO F .....	75
4.7	ANEXO G.....	76
4.8	ANEXO H.....	86

## **ABREVIATURAS**

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
FCSH	Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas
TIC	Tecnologías de información y comunicación
UTPL	Universidad Particular de Loja
UESS	Universidad de Especialidades Espíritu Santo
UIDE	Universidad Internacional del Ecuador
GTSI	Gerencia de Tecnologías y Sistemas de información
SENESCYT	Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología e Innovación
INEVAL	Instituto Nacional de Evaluación Educativa
MOOC	Massive Open Online Course

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Mapa de empatía estudiante.....	27
Gráfico 2.2 Mapa de empatía docente .....	27
Gráfico 3.1 Posesión de internet en casa.....	32
Gráfico 3.2 Interés en educación superior.....	33
Gráfico 3.3 Interés en trabajar y estudiar .....	34
Gráfico 3.4 Estudio y trabajo - Modalidad a distancia.....	35
Gráfico 3.5 Interés modalidad a distancia Adm. de Empresas .....	37
Gráfico 3.6 Modelo educativo enseñanza/ aprendizaje propuesto .....	39
Gráfico 3.7 Áreas de estudio a realizar .....	40
Gráfico 3.8 Proceso del diseño por materia.....	40

## INDICE TABLAS

Tabla 2.1 Estudiantes Zona 8 que rindieron Ser Bachiller.....	30
Tabla 3.1 Frecuencia posesión de internet en casa .....	32
Tabla 3.2 Frecuencia Interés en educación superior.....	33
Tabla 3.3 Interés en educación superior - Posesión de internet en casa .....	33
Tabla 3.4 Frecuencia Interés en trabajar y estudiar .....	34
Tabla 3.5 Interés en realizar estudios en la Espol .....	35
Tabla 3.6 Frecuencia Estudios a distancia Espol Economía .....	36
Tabla 3.7 Interés en la modalidad a distancia Economía .....	36
Tabla 3.8 Frecuencia Estudios a distancia Espol Administración de empresas .....	37
Tabla 3.9 Objetivos, enfoque y recursos .....	41
Tabla 3.10 Horas de docencia.....	42

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existe una gran demanda de formación superior universitaria; tan solo en el año 2018 la cantidad de postulantes para el examen Ser Bachiller en el primer semestre fue de 291,616. De esta cifra anteriormente mencionada, 171,840 eran estudiantes cursando el tercer año de bachillerato y 119,776 personas con título de bachiller graduados en años anteriores [1].

El examen Ser Bachiller es una prueba que evalúa a los postulantes en cinco campos: dominio social, aptitud abstracta, dominio matemático, dominio científico y dominio lingüístico [2]. Esta prueba admite a los estudiantes del último año de colegio graduarse y tanto a ellos como a los ya graduados en periodos anteriores, les permite aplicar a un cupo a las distintas instituciones de educación superior. Una novedad de este año fue que se ofertaron 25,000 cupos en la modalidad abierta y a distancia para brindar una mayor oportunidad a los jóvenes.

### 1.1 Descripción del problema

Hoy en día, las Tecnologías de información (TIC) han impactado a los sistemas de educación tradicionales. El aprendizaje por la modalidad virtual ha obligado a la creación de nuevos métodos de enseñanza y da lugar a nuevos enfoques en la didáctica, lo que identifica al estudiante como ente principal [3]. Es decir, se vive en un mundo globalizado que nos incita y obliga a cambiar la forma de enseñar y aprender.

La educación abierta y a distancia es una modalidad en la cual el estudiante y el docente no frecuentan asistir a un lugar físico en específico para llevar a cabo la acción de enseñanza aprendizaje, a pesar de ciertas limitaciones de lugar. Según el Reglamento de Régimen Académico aprobado por el Consejo de Educación Superior, la educación a distancia es la modalidad en la cual el componente de docencia, el de prácticas de los aprendizajes y el de aprendizaje autónomo están mediados por el uso de tecnologías y entornos virtuales y, por la articulación de múltiples recursos didácticos (físicos y digitales) [4].

En Ecuador la educación a distancia surge en 1976 y como pionera de esta modalidad fue la Universidad Particular de Loja [5]. No obstante, desde 1998 una gran cantidad de instituciones de educación superior fueron incrementando este modo de estudio. Es importante considerar que actualmente la ESPOL brinda solamente carreras universitarias de modalidad presencial, es decir; el estudiante asiste regularmente a clases dictadas por profesores en un salón de la universidad. Sin embargo, existe la problemática de que la demanda de estudiantes a ingresar en la ESPOL, se encuentra por encima de la oferta de cupos.

Dicho esto, se puede cuestionar ¿Por qué la Escuela Superior Politécnica del Litoral, catalogada como la mejor universidad del Ecuador, aún no ha adquirido la modalidad a distancia? Por tal razón, este proyecto tiene como propósito mostrar una nueva modalidad a implantar en el nivel 0 de las carreras administrativas de la Facultad Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) a partir de un diseño de un modelo educativo de enseñanza/ aprendizaje a distancia.

## **1.2 Justificación del problema**

Se tiene conocimiento de que todos los años miles de estudiantes no obtienen un cupo para estudiar en alguna institución de educación superior del país, por lo que este modelo dará apertura a que dicha cantidad se incremente en una suma considerable. Cada año la ESPOL posee una gran demanda de estudiantes que desean aprobar el curso de admisión para así poder estudiar la carrera escogida, pero dicha situación se opaca por la cantidad de cupos limitados que se brinda para este nivel.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Proponer un modelo Educativo de enseñanza/ aprendizaje a distancia para el nivel 0 de las carreras administrativas para su posterior implementación en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH) a través de la herramienta Design Thinking.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar la proyección de la demanda de estudiantes para el diseño de una modalidad a distancia en el curso de ingreso de la FCSH.
2. Identificar herramientas de comunicación síncronas y asíncronas a utilizar para la aplicación en la modalidad a distancia.
3. Modelar un tema a dictar en las materias matemáticas, contabilidad y economía en la modalidad a distancia.
4. Proponer un modelo pedagógico y didáctico para la aplicación de la factibilidad de esta modalidad.

## **1.4 Marco teórico**

### **1.4.1 Conceptos generales de la educación a distancia**

#### **1.4.1.1 Definición de la modalidad de educación a distancia**

Según María José Rubio, la educación a distancia es aquella cuyo interés central es la ampliación o expansión del acceso de los estudiantes a la educación, la cual hace que no haya impedimento de tiempo y espacio y permite a los estudiantes tener flexibilidad en su aprendizaje. [6] Alarcón concuerda con Rubio en que dicha educación está diseñada para el aprendizaje en donde no existe límite de tiempo ni de espacio. Mientras que Marianela Falcón sostiene que la educación a distancia tiene como base el diálogo didáctico que se da entre el docente y el estudiante los cuales se encuentran en distintos espacios por lo tanto este último debe aprender de forma independiente [7].

Así mismo Monsalve menciona que esta modalidad de educación es totalmente opuesta a la educación presencial que es la más común debido a que en ella, se realizan solo encuentros esporádicos a diferencia de la tradicional presencial en donde los encuentros entre los actores (docente y estudiantes) se dan a diario [8]. Por último, Martínez aporta en que la educación a distancia es un proceso de enseñanza aprendizaje distinto al presencial debido a que se da cuando el docente y estudiante no se encuentran en un mismo lugar frente a frente pero hace el uso de herramientas síncronas y asíncronas para llevarla a cabo por lo que la mediación tecnológica tiene un papel de vital importancia. [9] Por lo tanto hoy en día, la educación a distancia es aquella en la cual el



estudiante aprende por sí mismo gracias a las herramientas que el docente brinda a través de la tecnología por lo que no es necesario la comunicación en el mismo tiempo y espacio.

#### **1.4.1.2 Características de la educación a distancia**

La educación a distancia tiene como característica que el estudiante sea el centro de la misma, fomentando el autoaprendizaje estando este a cierta distancia de tiempo y espacio del docente. [9] Es la característica más general que como su nombre lo indica, existe una separación o distancia entre el docente y estudiante a diferencia de un modelo tradicional en el que los estudiantes y el docente se encuentran al mismo tiempo en un aula de clases. Para Juca, se caracteriza por ser flexible, adaptativa y posee una utilidad práctica la cual ayuda a los estudiantes al enriquecimiento de conocimiento. [10] Flexibilidad en el sentido que el estudiante tiene la potestad de decidir la forma en la que aprende [7] Rubio señala que permite la formación y desarrollo de habilidades que debe tener un estudiante en esta educación es decir la autorresponsabilidad y el estudio independiente. [6] La separación física entre el docente y el estudiante que se menciona anteriormente, es compensada por los medios tecnológicos en donde se incentiva al estudiante a la exploración de conocimiento y no a la limitación de memorizarse los contenidos de clases [10].

Si bien el estudiante es el centro de esta educación, otra característica que posee es que exige que el docente se debe preparar y capacitar constantemente para la elaboración de materiales instructivos [6]. La educación a distancia es masiva permitiendo un mayor número de estudiantes con características heterogéneas que pueden encontrarse en cualquier lugar de la ciudad o del mundo y los mismos permiten el desarrollo de redes de comunicación entre ellos y el docente. [9] De esta manera concede que los estudiantes permanezcan en su medio cultural y atiende a esta diversidad cultural que poseen los pueblos. [6] Tal como se mencionaba, la característica que destaca es la separación que el docente tiene del estudiante, tanto en tiempo como espacio y la flexibilidad que tienen los estudiantes al momento de escoger estudiar en esta modalidad.

#### **1.4.1.3 Ventajas de la educación a distancia**

La principal ventaja de la educación a distancia es que hace asequible la educación superior a todas las personas que deseen estudiar sin importar el lugar en el que se encuentren mientras posean las herramientas tecnológicas. Además también beneficia aquellas personas que en su momento no pudieron estudiar en alguna institución presencial o algún otro inconveniente que hayan tenido [6] Vale decir que soslaya las limitaciones que existen de tiempo y espacio permitiendo al estudiante acceder a la educación en el tiempo que el haya coordinado debido a algún impedimento personal o de trabajo [7] La educación a distancia facilita y permite al estudiante estudiar y trabajar al mismo tiempo es decir que se integren fácilmente a los campos laborales; al mismo tiempo mejora el nivel de vida de los mismos. [11] Brinda ventaja también para aquellos que, teniendo su título, desean estudiar otra carrera para así seguir formándose de una forma continua en el ámbito educacional. [6]

Con el término educación a distancia, se podría pensar que el estudiante es aislado y que no existen trabajos grupales, pero una de las ventajas que ofrece es la posibilidad de estudiar en grupo a pesar de la distancia de tiempo y espacio que existe; esto se da gracias a la tecnología que permite la comunicación en el tiempo en que todos los miembros acuerden. [7] En lo económico, los estudiantes no tendrán gastos ya sea de transporte o alojamiento debido a que muchas veces deben desplazarse para poder estudiar en la universidad que eligieron; esto también permite que se favorezca el ambiente familiar ya que, en esta educación, no tiene la necesidad de alejarse de su familia. [6] Existen varias ventajas al decidir cursar una carrera en la modalidad a distancia, siendo la principal la flexibilidad y la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes que decidan cursar sus carreras universitarias.

#### **1.4.1.4 Desventajas de la educación a distancia**

Una de las desventajas que posee la educación a distancia es que hay instituciones que no cuentan con la capacidad económica para la implantación de las herramientas necesarias o plataformas tecnológicas para llevar a cabo esta educación. La mayoría de los países en vías de desarrollo tienen carencia de TIC por lo que son pocas las universidades que ofertan carreras por medio de educación a distancia. [11] La deserción

en la carrera de educación a distancia es otra desventaja, los estudiantes suelen no persistir en las carreras y recurren al abandono de la misma. [12] De igual modo, Vicente Martínez señala esta misma problemática y sustenta que existe una alta tasa de abandono según datos de la UNED<sup>1</sup> en donde los estudiantes no se sienten en capacidad de culminar la carrera que eligieron. [13]

Otras desventajas que manifiesta Nava son que pueden existir fallas tecnológicas, la poca capacitación con respecto a las herramientas tecnológicas, usurpaciones, deshonestidades por parte de los estudiantes y plagio. [11] Al igual que Nava, Vicente Martínez expresa sobre la desventaja de la identificación del estudiante en donde las instituciones deberán controlar problemas con respecto a las suplantaciones de identidad y expedir un título a quien no haya cursado de forma legar y ética la carrera. [13] Proporcional a que existen varias ventajas, hay desventajas con esta modalidad de educación, desventajas que las instituciones deben ir mitigando. De todas ellas, la suplantación de identidad suele ser una de las más serias y debido a esto, ciertas universidades que implantan la educación a distancia deciden tomar las evaluaciones parciales o finales de forma presencial.

#### **1.4.2 Historia de la educación a distancia**

La educación a distancia se ha ido desarrollando en forma directa con los recursos tecnológicos que han estado disponibles al pasar del tiempo. [14] Carrasco y Baldivieso proponen cinco generaciones a lo largo de la historia de la educación a distancia. En la primera generación, predominaba el correo como medio de enseñanza en el que se enviaba el material a estudiar impreso y los estudiantes se registraban “por correspondencia”. [15] Esta generación fue durante el siglo XIX, siendo los años 1970-1980 los pioneros en el estudio a distancia [14]. El inconveniente que poseían los estudiantes es que la comunicación era unidireccional y podían despejar sus dudas a través del correo pero la respuesta por parte del docente era tardada [15].

En la segunda generación, se establece la Universidad Abierta Británica [14] en esta generación aparecieron medios como TV, radios y el periódico se masificó en donde la

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) ubicada en el puesto 717 del ranking Webometrics siendo una de las mejores universidades a distancia del mundo.

educación a distancia se denominó “educación a distancia abierta” [15] Con la expansión del internet se marcó la tercera generación y la interacción entre docente y estudiante se volvió directa a través de videoconferencias [14] el correo electrónico reemplazó al correo postal y las plataformas reemplazaron a la radio y TV. [15]

En la cuarta generación, se desarrolló el término de la educación centrada en el alumno, existiendo una interacción directa entre docente- estudiante y estudiante- estudiante. [14] Y en la quinta y última generación, es el actual en el que el estudiante es el centro del modelo educativo pero este cuenta con la ayuda del docente a través de herramientas tecnológicas, permitiendo así desarrollar habilidades, capacidades y destrezas para su conocimiento. [15] Es decir que la educación a distancia ha ido variando de acuerdo al desarrollo del entorno, empezando desde correos postales hasta lo que es hoy las plataformas digitales lo cual significa que la educación debe ir a la vanguardia tecnológica y responder a las demandas que se presentan al pasar de los años.

### **1.4.3 Tecnologías de información y comunicación**

Para Falcón las tecnologías de información y comunicación denominadas TIC son un conjunto de herramientas que se utilizan para un mayor tratamiento o mejor manejo de la información. [7] Las TIC son avances tecnológicos proporcionados por las telecomunicaciones y la informática para el manejo de información y sus canales de comunicación. [9]

#### **1.4.3.1 TIC en la educación a distancia**

En la educación a distancia se envía el material a los estudiantes a través de la internet por lo tanto en esta sociedad globalizada del siglo XXI las TIC son un elemento primordial en la educación a distancia permitiendo a los estudiantes que puedan acceder a información para que los mismos sean los encargados de construir su propio conocimiento formando de ellos a individuos responsables y autónomos. [16] Cuando se habla de TIC, la mayoría de las personas piensa en las herramientas actuales, sin embargo las TIC pueden ser los medios tradicionales como la televisión y actuales como el internet, satélites, computadoras. [9]

#### **1.4.3.2 Ventajas de las TIC en la educación a distancia**

Las ventajas que otorgan las TIC en la educación a distancia son dependientes con el uso adecuado que se les brinde. El docente debe poseer competencias en el uso de estas tecnologías debido a que es un elemento crucial en el desarrollo de un curso de educación a distancia. [17] Algunas de las ventajas de las TIC en la educación a distancia son: favorecimiento en la interacción docente- estudiante o estudiante- estudiante mediante las herramientas síncronas y asíncronas, suprime las barreras de espacio y tiempo, permite que el estudiante aprenda de una forma autónoma debido a que organiza su tiempo de estudio y aprende a su ritmo, capacidad de internacionalización de la educación permitiendo la relación de los estudiantes locales con los extranjeros, generación de competitividad y nuevas estrategias de aprendizaje. [9]

Díaz indica otras ventajas como: el docente puede acceder a información actual para dar su cátedra, el proceso de evaluaciones a los estudiantes es rápido, despejo de dudas mediante estas herramientas tecnológicas. [18] Las TIC están estrechamente relacionadas a la educación a distancia y sin ellas, simplemente no se podría dar esta modalidad. Son las TIC las que permiten esa flexibilidad y separación de docente-estudiante y aun así hace posible que el estudiante aprenda por sí solo los contenidos de un curso en específico mediante la exploración de conocimiento en estas tecnologías de información y comunicación.

#### **1.4.4 E- learning**

El e-learning o educación virtual es una modalidad de la educación a distancia que hace el uso de las nuevas TIC o tecnologías de información y comunicación. [6] Martínez coincide con Rubio en que el e-learning engloba todo aquel aprendizaje que realice el uso de las nuevas tecnologías de información [13] El término e-learning o aprendizaje por medios electrónicos nace con el paso del tiempo y la aparición de nuevas tecnologías como las plataformas, tableros digitales, correos electrónicos entre otros. [8] Los alumnos ingresan a una plataforma y se conectan en el tiempo que ellos lo dispongan, observan las tareas subidas por el docente a la plataforma y proceden a realizarlas para posteriormente cumplirlas. Una ventaja es que los estudiantes pueden conectarse desde

cualquier lugar que tenga acceso a internet, hay personas que estudian y trabajan a la vez por lo que no es raro encontrar casos que están “en línea” a través de sus trabajos.

En el e-learning existen módulos de enseñanza en la plataforma, lo cual permite al estudiante tener mayor conocimiento y apoyo para sus tareas. El desarrollo del e-learning se da a través de herramientas síncronas y asincrónicas. [9] En consecuencia, el e-learning es una modalidad a distancia que se da en varias universidades actualmente en donde todas las actividades son por medio de una plataforma en la cual los estudiantes se conectan, despejan sus dudas preguntando al docente y pueden recibir videoconferencias o participar de debates en línea o foros de discusión.

#### **1.4.5 Enseñanza Virtual – Educación a distancia**

##### **1.4.5.1 Elementos en la enseñanza virtual**

La educación virtual altera la interacción del alumno-profesor convirtiendo al alumno en principal protagonista, y transformando las funciones del profesor en guía y orientador [19]. Por ende, Berrocal y Fallas Monge [20] proponen una clasificación que se engloba en tres elementos: perfil del estudiante, perfil del docente y comunidad de aprendizaje.

###### **1.4.5.1.1 Perfil del estudiante**

El estudiante en una enseñanza virtual debe tener un espíritu colaborador a la construcción de un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, mediante el aporte de vivencias laborales u educativas [21] Normalmente, la persona que opta por una enseñanza virtual se encuentra trabajando y por la disponibilidad de horarios, optan por este medio [22] El principal protagonista de la enseñanza virtual es el estudiante, por ende, este debe tener un nivel de madurez que permita que estudie solo y tenga motivación de superarse. Debe tener una comunicación efectiva principalmente de manera escrita que permita la interacción y la participación en el grupo, con el objetivo de difundir información [21]. El estudiante debe tener mente abierta, considerar siempre el debate como una opción [20]

Según la Universidad Autónoma Metropolitana [23], los estudiantes deben tener autorregulación de la manera de aprendizaje; motivación para conocer; Capacidad de estudiar en grupo, es decir, fomentar el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo,

permitiendo con éxito el desarrollo de debates, foros, y otras actividades; Responsabilidad; Autodisciplina; Disposición [21]; Autoevaluación y Autocontrol de sus recursos, lo cual se define como la capacidad de autorregular sus períodos de estudios a sus limitaciones con el objetivo que siga de manera exitosa el plan de estudio.

#### **1.4.5.1.2 Perfil del docente**

El rol del docente en la enseñanza virtual se ha transformado, convirtiéndose de instructor o dispensador de conocimiento, el cual modela la clase sino que se ha convertido en un facilitador de conocimiento [24] mediante la combinación de recursos, actividades y estrategias para mediar al grupo [25]. Acorde con Silva, el rol del docente se centra en el diseño y la organización del curso (diseño pedagógico y elaboración de la plataforma), en enseñanza (clase dictada) y la facilidad del discurso (material didáctico) [26]. Ser docente dentro de un área virtual conlleva el desarrollo de ciertas competencias, entre ellas: tecnológicas (manejo de TIC), comunicativas, genéricas e instrumentales y personales. El docente debe poseer un pensamiento analítico, crítico, práctico, reflexivo, lógico, creativo. A su vez, debe ser tolerante, paciente, ético, perspicaz, tener una comunicación asertiva (especialmente escrita) y un alto nivel de liderazgo, que permita potenciar las capacidades que el estudiante debe adquirir durante el curso [27].

Berrocal y Fallas [20] exponen que los profesores son quienes establecen los protocolos que favorecen a la comunicación e interacción, ya que ellos deben crear un clima agradable para la construcción del conocimiento y del aprendizaje. Álvarez [25] añade que el docente es promotor e impulsador de aprendizaje mediante la disposición de materiales de consulta y la planificación de actividades de investigación basada en una problemática con el fin de abarcar el problema de manera proactiva y estratégica y realizar el informe en base de una metodología de proyecto [27] facilitando la comprensión de los contenidos mediante la aclaración personalizada y puntual de las dudas de los estudiantes [24]

#### **1.4.5.1.3 Contenido didáctico**

Dentro de contenidos didácticos se encuentra el contenido educativo que se refiere a los módulos a tratar en el curso. El docente no solo debe enfocarse en actividades individuales sino en actividades que promuevan la participación grupal [20]. Dentro de este tipo de actividades están los foros, debates, círculos de aprendizajes y proyectos colaborativos. Las discusiones en los medios virtuales son una excelente oportunidad de profundizar los temas y que los estudiantes asimilen mejor los contenidos tratados. A su vez, mejoran la interacción social y dinamización del grupo. En este caso, la clase no es dictada por el docente sino protagonizadas por los estudiantes [24]. Los foros son sinónimos de aprendizaje y colaboración [20].

Los proyectos colaborativos que permiten la interacción de recursos enfocados a la resolución de un problema actual [20]. En todo contenido didáctico debe haber procesos de evaluación del estudiante y del docente. Una evaluación efectiva debe cubrir tantos factores cuantitativos como cualitativos, a su vez realizar una evaluación formativa o final, que permita conocer no solo el progreso de los alumnos sino también incrementemente el aprendizaje [28] La evaluación del aprendizaje es un tanto complicado de definir en un ambiente virtual, por ende se facilita la construcción de conocimiento mediante la retroalimentación entre el docente y el alumno, lo cual facilita la información del progreso del curso, indica a su vez los contenidos obtenidos con éxitos y les permite planificar los contenidos a futuro. [20] A su vez, se pueden tomar exámenes de opciones múltiples y evaluar la participación individual y grupal y la capacidad de resolución de problemas. [28]

#### **1.4.5.2 Herramientas de comunicación**

Según Judith Prat [29], las herramientas de comunicación son todas las que admiten o permiten el establecimiento de una conexión que puede ser de forma asincrónica o sincrónica entre los participantes de dicha aula o curso. De igual manera, otros autores sostienen que hay diferentes herramientas para que la comunicación sincrónica o asincrónica se pueda establecer, las mismas son de diferentes tipos y permiten realizar una comunicación visual, textual y auditiva en la que el emisor y receptor realizan el acto comunicativo ya sea al mismo tiempo o en tiempos distintos. [30] El tener una interacción



o comunicación sincrónica o asincrónica significa que la enseñanza no está sometida a restricciones ya sean de índole espaciales o temporales por lo tanto favorece a la reflexión de los estudiantes y a que posean un aprendizaje autorregulado basado en el constructivismo. [27]

#### **1.4.5.2.1 Herramientas de comunicación sincrónica**

La comunicación sincrónica es la que permiten interactuar en tiempo real [6] y para que se lleve a cabo dicha comunicación, se pueden aplicar ciertas herramientas. Según Álvarez, las herramientas sincrónicas son las pizarras electrónicas, el chat, envío de mensajería instantánea y las videoconferencias. Al mismo tiempo sostiene que la videoconferencia, la audioconferencia, el chat y los tableros electrónicos son medios o herramientas que hacen que la conversación se dé con facilidad al igual que la colaboración [27]. Cooperberg comparte algunas herramientas que sostiene Alvarez como el chat, audioconferencia y la videoconferencia; agregando la conferencia audiográfica siendo esta de aquí un audioconferencia pero con un tablero virtual. [31] Y para Rubio existen nuevas tecnologías de educación sincrónica, las cuales son dos: aulas virtuales satelitales y las videoconferencias. Menciona que las aulas virtuales son lugares idóneos para que profesores y el grupo de estudiantes puedan interactuar desde distintos puntos de ubicación. Dichas aulas deben estar equipadas con medios tecnológicos para la comunicación en tiempo real. También dice que las video conferencias permiten transmitir la voz y que la imagen se proyecte en doble vía, la implementación es costosa y debe utilizarse de forma puntual. [6]

#### **1.4.5.2.2 Herramientas de comunicación asincrónica**

La comunicación asincrónica permite que la interacción se en tiempo diferido [6]. Para Álvarez, los correos electrónicos, portafolios electrónicos, el intercambio y transferencia de archivos, discusiones en grupo, tareas regulares, portafolios electrónicos, trabajos en grupos pequeños y producción de ensayos son herramientas asincrónicas [27]. Para Cooperberg, las principales herramientas para comunicarse en tiempo diferido son los correos electrónicos y los foros de discusión. [31] El e-mail, los repositorios de material educativo, la world wide web y un término como Web 2.0, son las nuevas herramientas de comunicación asincrónica que plantea Rubio [6]

## **1.4.6 Principales Universidades del Ecuador con modalidad a distancia**

### **1.4.6.1 UTPL**

La modalidad de educación a distancia que brinda esta universidad es conocida por ser una de las mejores ya que cinco de cada diez personas se inscribieron a esta universidad porque abre oportunidades con una plataforma digital para brindarle un servicio que se adapta a la necesidad del estudiante dándole la principal ventaja de la flexibilidad de horario y aprendizaje independiente.

### **1.4.6.2 UCSG**

La universidad católica de Guayaquil lleva ya 15 años con la modalidad de educación a distancia lo cual cuenta con un centro de apoyo virtual lo cual los estudiantes hacen uso de ello, y es muy factible porque cuenta con una biblioteca virtual y es de gran ayuda para sus estudiantes, las ventajas que ellos tienen son los horarios flexibles en donde pueden tomar las clases y también el material grabado de las mismas.

### **1.4.6.3 UEES**

Podemos indicar que esta universidad usa la modalidad 100% online y ha tenido reconocimiento nacional como internacional. Tiene carreras afines a distancia como en pregrado, postgrado teniendo una excelente calidad de enseñanza y también cuenta con el intercambio de cultura de los estudiantes, lo cual la hace modeladora de un proceso de aprendizaje muy elocuente y satisfactorio para los estudiantes

### **1.4.6.4 UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

Esta universidad forma parte del grupo de categoría A y por ende ha implementado la modalidad de educación a distancia brindando a sus estudiantes una comodidad de horarios y una ayuda en todo momento por parte de sus docentes y esto les motiva a los estudiantes el autoaprendizaje y la autodisciplina que radica en llevar los estudios de manera online.

### **1.4.6.5 UIDE**

Lo que nos ofrece esta universidad es una plataforma de aprendizaje de tiempo real cuenta con una biblioteca virtual que eso es fundamental para los estudiantes ya que es

un gran apoyo al momento de reforzar la clase tomada, también cuenta con la retroalimentación que imparten los docentes para poder despejar alguna duda que tenga el estudiante. Cuentan con tutorías grabadas para que el estudiante tenga acceso a eso y pueda tener ese apoyo fundamental al momento de realizar las tareas asignadas.

#### **1.4.7 Design Thinking**

Design Thinking es un método eficaz debido a que su principal objetivo es entender al usuario y a través de la generación de ideas innovadoras, permite brindar soluciones a las necesidades de los mismos. Está centrada en el usuario dando como resultado la resolución de problemas complejos mediante soluciones innovadoras.

# CAPÍTULO 2

## 2. METODOLOGÍA

El presente proyecto abarca temas netamente educacionales en donde se procederá a utilizar la metodología del Design thinking. Simultáneamente al realizar el Design Thinking, se realizará una investigación de mercado para el análisis de la demanda futura que tendrá la modalidad aplicada al curso de admisión en las carreras administrativas. Además, se realizará el diseño del modelo educativo para posteriormente obtener un prototipo que muestre los componentes de dicho modelo. Por último, se diseñarán los contenidos de las materias del curso de admisión de las carreras administrativas a distancia.

### 2.1 Design Thinking

Al realizar la herramienta Design Thinking, partimos de un problema. Dicho problema de investigación del presente trabajo es la cantidad limitada de cupos a los estudiantes que desean ingresar al curso de admisión ESPOL. La demanda de estudiantes para el curso de admisión supera a la cantidad ofrecida de cupos por la institución por lo tanto muchos estudiantes se quedan fuera de este proceso. Se siguieron los cinco pasos del Design Thinking.

#### 2.1.1 Empatizar

Para el paso 1 que es empatizar, se decidió realizar entrevistas a estudiantes que están cursando el último año del colegio en donde tomó lugar una conversación profunda para poder conocer al estudiante. También se realizó entrevistas a docentes que han dado o estén dando clases en el curso de admisión para conocer sus perspectivas. Posteriormente con las entrevistas realizadas, se procedió a crear los mapas de empatía para los estudiantes y docentes y poder saber lo que piensa, lo que ve, lo que oye y lo que hace. En esta instancia, se necesita hacer el uso de varias herramientas para llevarla a cabo.

### **2.1.1.1 Herramientas utilizadas**

#### *Entrevistas a docentes*

Se entrevistó a tres docentes que dan clases en el preuniversitario ESPOL. Una de las entrevistadas fue la docente María Esther Granda (ver anexo F). Ella manifestó que trabajar con los estudiantes del curso de admisión ha sido una experiencia positiva. Destaca al estudiante de la ESPOL y en el curso de admisión la gran mayoría se muestra responsable y con ganas de pasar para poder entrar a la universidad. Menciona que en este siglo 21 hay que hacer mucho uso de la tecnología para aprovechar al máximo este recurso y que en el pre se necesita potenciar esta herramienta del SIDWEB debido a que no se la utiliza en mayor magnitud. Que sería bueno el sistema de evaluación en línea lo cual ahorraría tiempo y lo invertiría en contenido visual para sus estudiantes (se encontraba calificando evaluaciones al momento de la entrevista) En resumen, la docente destaca a sus estudiantes del pre y les da características de responsabilidad y esfuerzo por aprender las materias y aprobar el curso de admisión.

#### *Entrevistas a estudiantes*

Se entrevistó a 5 estudiantes de distintos colegios que están cursando el último año. Diego Recalde de 17 años comenta que su último año en el colegio ha sido distinto porque ya se encuentra con la presión de graduarse y entrar a la universidad. Comenta que está preocupado de no cumplir con la nota para tener un cupo en la universidad debido a que escucha y ve en las noticias que existe una gran cantidad de estudiantes que se quedan sin cupos y deben esperar a dar el examen nuevamente. A pesar de esto, se prepara con toda dedicación y al mismo tiempo está motivado para dar el examen. Tiene altas expectativas sobre ir a la universidad y que tiene como primera opción asistir a la ESPOL. Considera que ya estando en la universidad, debería estudiar más horas diarias y le gustaría aprender material relacionado a la realidad actual o que se pueda aplicar. En resumen, el estudiante tiene altas expectativas de su ingreso a la universidad y se mostró preocupado por el tema de los cupos porque él desea obtener uno en la ESPOL.

### **2.1.1.2 Prioridades forzadas**

Aquí se escogen las alternativas más significativas.

#### a. Preocupaciones del estudiante

- La cantidad limitada de cupos que cada universidad ofrece.
- No dar un buen examen y no obtener un cupo para estudiar en la universidad.
- La universidad en sí, poder sobrellevar el curso de admisión para poder ingresar a la ESPOL.

#### b. Preocupaciones del docente

- Estudiantes con pocas bases de conocimiento de la materia.
- Que los estudiantes posean ciertas características que se necesitan para poder ingresar a la ESPOL; sentido de responsabilidad, esfuerzo, interés por aprender y que estudien por su cuenta y no se limiten a lo que ven en clases.
- Falta de tiempo para el dictado de sus clases.

### **2.1.1.3 Mapa de actores**

Los actores involucrados principales son:

- Estudiantes de sexto año de bachillerato
- Docentes que dictan materias en el curso de admisión ESPOL
- Autoridades como el Subdecanato de la FCSH
- Gerencia de Tecnologías y Sistemas de información GTSI

#### *Estudiantes de sexto año de bachillerato*

Es el primer actor principal involucrado directamente con el problema, son quienes aspiran a realizar sus estudios universitarios en la ESPOL y para ello deben conseguir un cupo e ingresar al curso de admisión.

### *Docentes que dictan materias en el curso de admisión ESPOL*

Es otro de los actores principales, es el encargado de guiar al estudiante a lo largo del curso de admisión y quien espera de los estudiantes ciertas particularidades que deben poseer al ingresar al pre ESPOL.

### *Autoridades - Subdecanato de la FCSH*

Es un actor que rige a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas y se encarga de todos los procesos relacionados a la facultad.

### *Gerencia de Tecnologías y Sistemas de información GTSI*

Es el encargado de la plataforma Sidweb y por consiguiente de todas las herramientas que hay en ella. En la entrevista el PhD. Xavier Ochoa (ver anexo F) mencionó que desde el segundo término 2018, el Sidweb contará con la opción de videoconferencias.

## **2.1.2 Definir**

### **2.1.1.4 Insights**

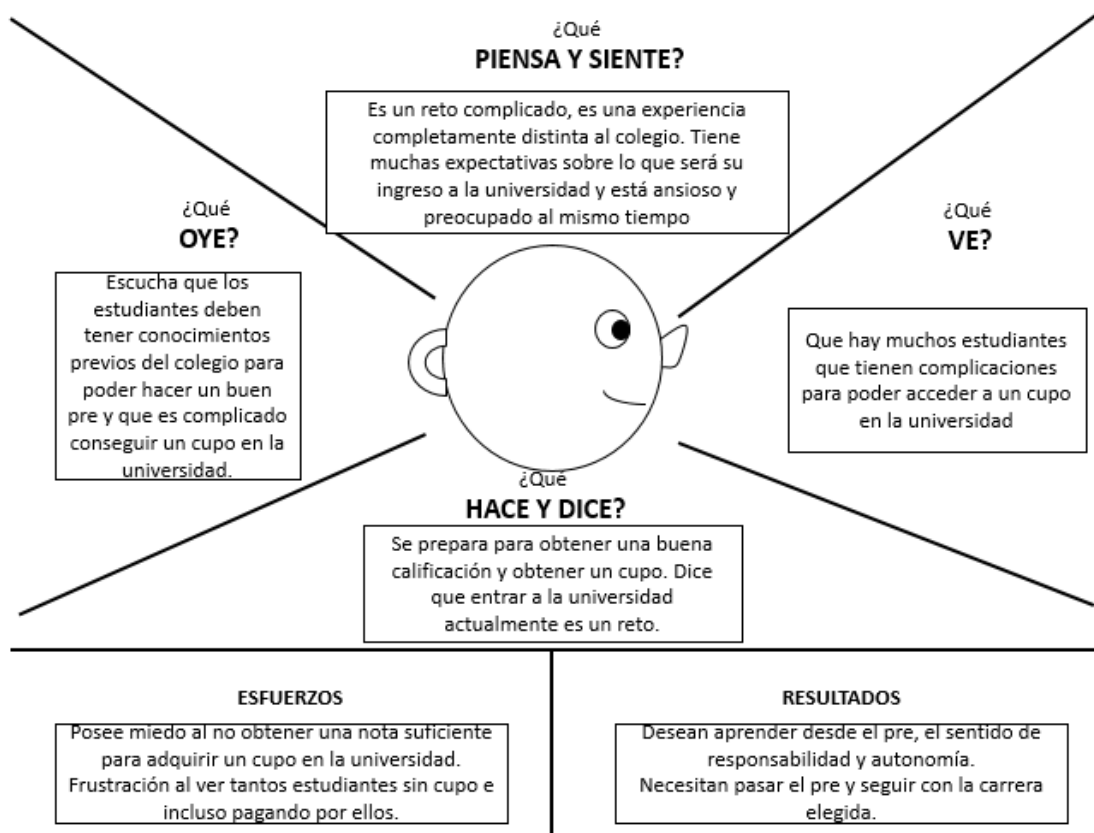
Se tuvieron como resultado los siguientes insights:

- El estudiante desea cursar una carrera universitaria.
- El estudiante se encuentra muy preocupado por el tema de la cantidad limitada de cupos en la universidad
- El estudiante necesita aprender a ser autónomo, responsable y organizado porque el entorno así lo demanda.

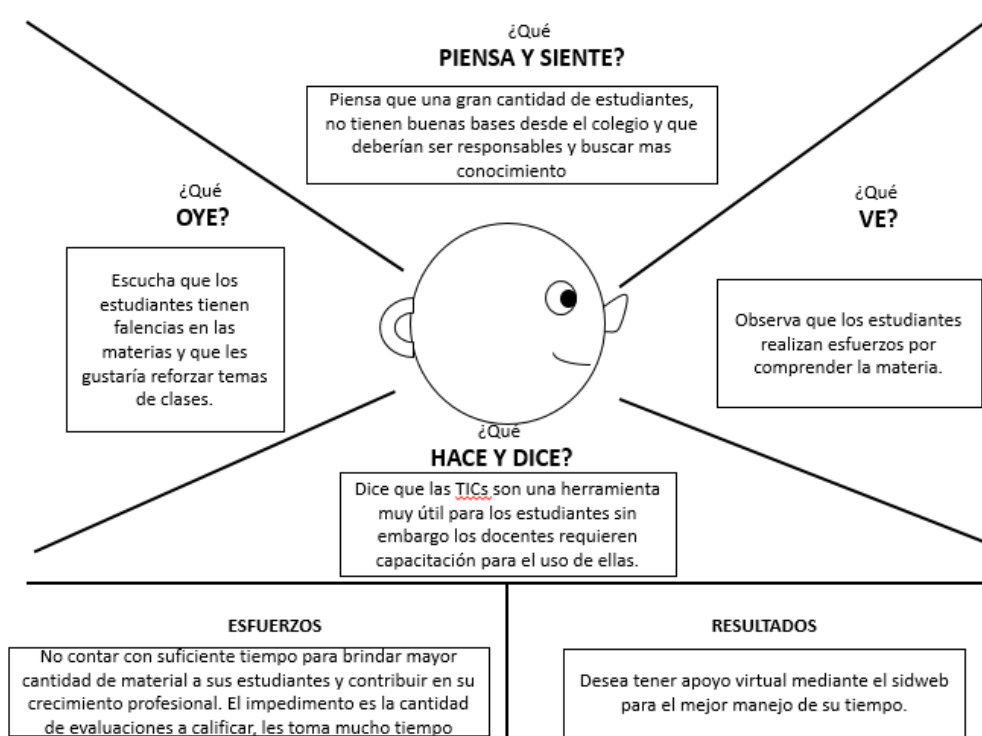
### **2.1.1.5 Mapas de empatía**

Se obtuvieron los siguientes mapas de empatía:

**Gráfico 2.1 Mapa de empatía estudiante**



**Gráfico 2.2 Mapa de empatía docente**





### **2.1.1.6 Punto de Vista**

A través de la metodología Satura y Agrupa, se obtuvo el punto de vista (POV)

- Los estudiantes necesitan que haya una mayor oferta de cupos para el ingreso a la universidad ESPOL
- Los docentes necesitan de la ayuda de las TIC para un mejor manejo de su tiempo
- Los docentes necesitan formar profesionales autónomos y responsables.

### **2.1.3 Idear**

Brainwriting

Con esta técnica, se obtuvieron las posibles ideas para realizar el prototipo. Se seleccionaron las ideas más significativas y se obtuvo como solución, diseñar un modelo educativo de enseñanza aprendizaje a distancia para el curso de admisión ESPOL. En esta modalidad se podrán obtener los perfiles de estudiante que el docente desea tener. También por el uso de las TIC, se aprovechará al máximo la herramienta Sidweb para el manejo eficiente del tiempo tanto del estudiante como del docente. La cantidad de cupos para los estudiantes aspirantes aumentaría y tendrían mayores posibilidades de poder estudiar en la ESPOL.

### **2.1.4 Prototipo**

#### **2.1.1.7 Diseño del contenido de las materias a ser dictadas en la modalidad a distancia**

Uno de los objetivos específicos es diseñar el contenido de las materias dictadas en el curso de admisión para las carreras administrativas a la modalidad a distancia. Dichas materias son: matemáticas, economía y contabilidad. Con la ayuda de docentes especialistas en las materias anteriormente descritas y capacitados en educación a distancia, se procederá a modificar los syllabus de cada materia para así poder transformarlos de modalidad presencial a una modalidad a distancia. En cada cita con docentes, se irá avanzando en el diseño del contenido y se describirán los cambios que se realicen. El diseño es un punto clave para aprovechar el boom tecnológico en el que vivimos en donde se establecerán herramientas sincrónicas y asincrónicas que se procederán a utilizar para el desarrollo de los tres cursos. Con respecto a dichas

herramientas de comunicación, junto con los docentes se elegirán a las de mayor utilidad para el proceso de enseñanza al estudiante en la modalidad citada.

## **2.2 Diseño del modelo educativo de enseñanza aprendizaje**

Se realizará el diseño de un modelo en el cual se muestren las etapas con sus respectivos elementos a utilizar en una modalidad a distancia en el pre de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. El modelo contará con 5 etapas:

- Etapa 1: Análisis
- Etapa 2: Diseño
- Etapa 3: Desarrollo
- Etapa 4: Evaluación
- Etapa 5: Retroalimentación

## **2.3 Análisis de la demanda**

En este proyecto se desea determinar una estimación de la demanda que tendría la modalidad a distancia del curso de admisión para las carreras administrativas. Para realizar este análisis se debe tener en claro cuál es la población de interés, la muestra que se procederá a encuestar y los instrumentos de recolección y análisis de datos.

### **2.3.1 Población**

La población es el conjunto de elementos caracterizados por un criterio que permite identificarlos sin ambigüedades en donde cada uno de los elementos se llama individuo. En el caso de este proyecto la población de interés a encuestar es finita debido a que son los estudiantes que cursan el último año de colegio y que posteriormente van a ingresar a la universidad y aspiran un cupo en la misma.

Encuestar a esta población nos permitirá determinar en qué porcentaje los estudiantes demandan la universidad a distancia específicamente en el curso de admisión. Se consultó en la página del Instituto Nacional de Evaluación Educativa INEVAL en la sección Informe de resultados institucionales Ser Bachiller la cantidad de estudiantes

evaluados en la Zona 8 conformada por Guayaquil Samborondón y Duran que es en donde se procederán a realizar las encuestas.

**Tabla 2.1 Estudiantes Zona 8 que rindieron Ser Bachiller**

Información de la Zona								
Descripción: Zona 8 - CANTÓN GUAYAQUIL - SAMBORONDON - DURAN								
Resultados por año lectivo Zona								
Año lectivo	Evaluados	Matemática	Lengua y Literatura	Ciencias Naturales	Estudios Sociales	Puntaje simple	Puntaje ajustado	Descargar informe
2015-2016	42487	735	778	744	830	772	753	
2016-2017	47402	7.22	8.02	7.21	7.39	7.46	7.34	

Fuente: INEVAL

**2.3.2 Muestra**

Debido a que la población finita se debe obtener una muestra para poder realizar el análisis de la demanda. Se determinó que se utilizará el muestreo aleatorio simple con población finita por lo que se debe aplicar la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} \tag{Ecuación 2.1}$$

$$n = \frac{52000 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (52000 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 381$$

p= 0.5 y q = 0.5

El error de muestreo máximo que se utilizará es 0,05 y el nivel de significancia es el típico utilizado del 95%. La varianza de la población será del 50%, según esos términos, nuestra encuesta se aplicará a un tamaño de muestra de 381 candidatos; por el porcentaje de no respuesta, se encuestará a 400 estudiantes. La población total que consideramos es un supuesto de 52000 debido a que en ha ido aumentando en 5000 de acuerdo a la tendencia. Solo se posee información de Diario El telégrafo de 171840 estudiantes que cursan el tercero de bachillerato, pero de la provincia del Guayas, mas no de la Zona 8 a encuestar.

$$n = \frac{50 * 1.645^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2 * (50 - 1) + 1.645^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 29$$

Las encuestas se realizarán en colegios de la Zona 8 pero existen alrededor de 500 instituciones que ofrecen bachillerato por lo tanto se lo delimitó. Se tomó un ranking realizado por INEVAL del periodo 2016-2017 en donde se muestran los 50 colegios con mayores puntajes para postular a la educación superior. Se tomó una muestra de estos 50 colegios y dio como resultado encuestar a un total de 29 colegios. Estos 29 colegios elegidos son los que posean una mayor cantidad de estudiantes que dieron el examen Ser Bachiller. Al realizar la muestra, se utilizó un nivel de confianza del 90%.

### **2.3.3 Instrumento de recolección de datos**

La encuesta será el instrumento de recolección de datos, la cual es un cuestionario de 21 preguntas dirigidas a la muestra determinada. Con esta encuesta se busca determinar cuántos de los estudiantes encuestados, estarían dispuestos a estudiar en una modalidad a distancia en el prepolitécnico ESPOL; es decir el análisis de la demanda. Se busca también determinar los perfiles de estudiantes que existen en los colegios y los que deseen entrar a la ESPOL para una modalidad a distancia para observar si cumplen con las características que un estudiante en esta modalidad posee. Por último, se realizará un análisis descriptivo con determinadas preguntas (las más relevantes). En este análisis se utilizará el programa SPSS Statistics en donde se tabularán todos los resultados de las 400 encuestas realizadas a los estudiantes de tercero de bachillerato de los colegios seleccionados y también se buscará apoyo en Excel para realizar los histogramas. En el anexo E, se muestra la lista de los colegios encuestados.

# CAPÍTULO 3

## 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

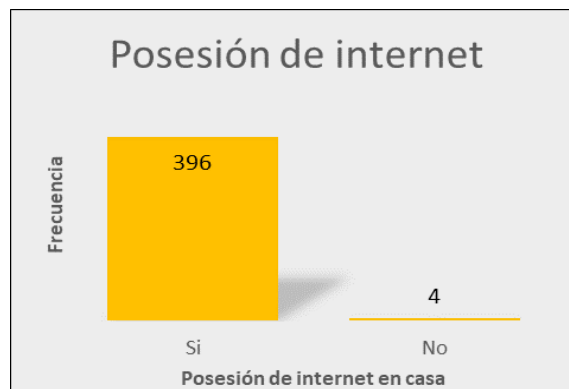
### 3.1 Resultados de encuesta

Las respuestas de la encuesta tabuladas en el programa SPSS dieron los siguientes resultados:

Tabla 3.1 Frecuencia posesión de internet en casa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	396	99.0	99.0	99.0
Válidos No	4	1.0	1.0	100.0
Total	400	100.0	100.0	

Gráfico 3.1 Posesión de internet en casa

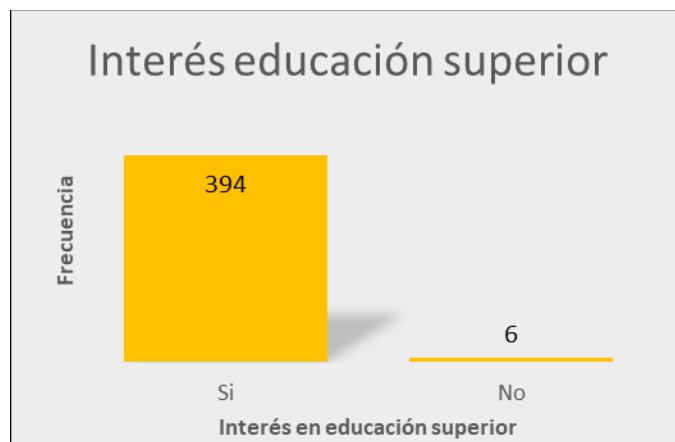


En esta pregunta de la encuesta a los estudiantes de los colegios seleccionados se pudo apreciar que el 99% de los encuestados afirmaron poseer internet en casa contra 4 estudiantes que representaron el imperceptible porcentaje del 1% que no poseen internet en casa. Esta información es de vital importancia para los fines del presente proyecto debido a que en el modelo propuesto de educación a distancia predominan las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) y por ello se necesita que los futuros clientes (estudiantes) como prioridad tengan acceso al internet. Se obtuvieron resultados alentadores determinando que los estudiantes cuentan con uno de los recursos, el tecnológico para estudiar en modalidad abierta y distancia.

**Tabla 3.2 Frecuencia Interés en educación superior**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	394	98.5	98.5	98.5
No	6	1.5	1.5	100.0
Total	400	100.0	100.0	

**Gráfico 3.2 Interés en educación superior**



Como la presente tesis va dirigida a estudiantes que deseen estudiar el curso de admisión de las carreras administrativas en una modalidad a distancia, se necesitó saber primero si aspiraban después de terminar sus estudios secundarios, a un cupo en algún instituto de educación superior. Se obtuvo que el 98.5% de los estudiantes encuestados si pretenden seguir con sus estudios superiores; es un porcentaje muy significativo y por tal razón cada año la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología e Innovación oferta cada vez una mayor cantidad de cupos.

**Tabla 3.3 Interés en educación superior - Posesión de internet en casa**

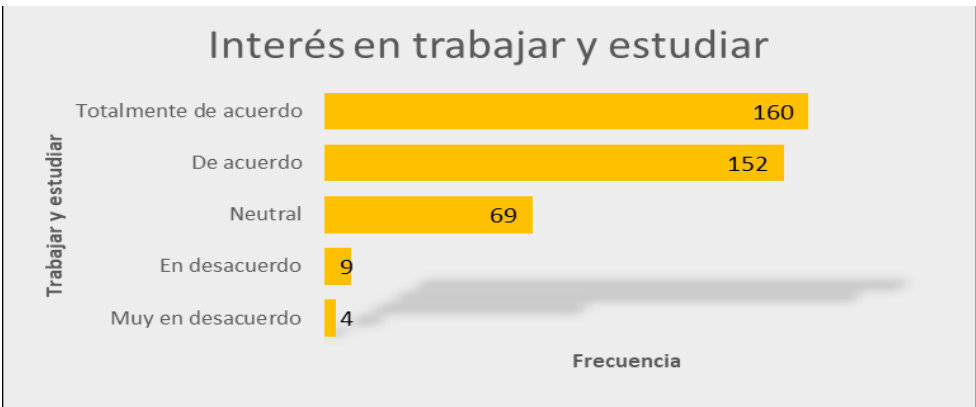
		Posesión de internet en casa		Total
		Si	No	
Interés en educación superior	Si	393	1	394
	No	3	3	6
Total		396	4	400

Se pudo apreciar que el 50% de los estudiantes que respondieron no estar interesados en seguir sus estudios superiores, no poseen internet en casa; lo encuentran como factor limitante. Ellos tienen conciencia que el internet es una herramienta primordial y necesaria especialmente en todo el proceso de postulación que debe seguir para obtener un cupo en los institutos de educación superior.

**Tabla 3.4 Frecuencia Interés en trabajar y estudiar**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	4	1.0	1.0	1.0
	En desacuerdo	9	2.3	2.3	3.3
	Neutral	69	17.3	17.5	20.8
	De acuerdo	152	38.0	38.6	59.4
	Totalmente de acuerdo	160	40.0	40.6	100.0
Total	394	98.5	100.0		
Perdidos	Sistema	6	1.5		
Total		400	100.0		

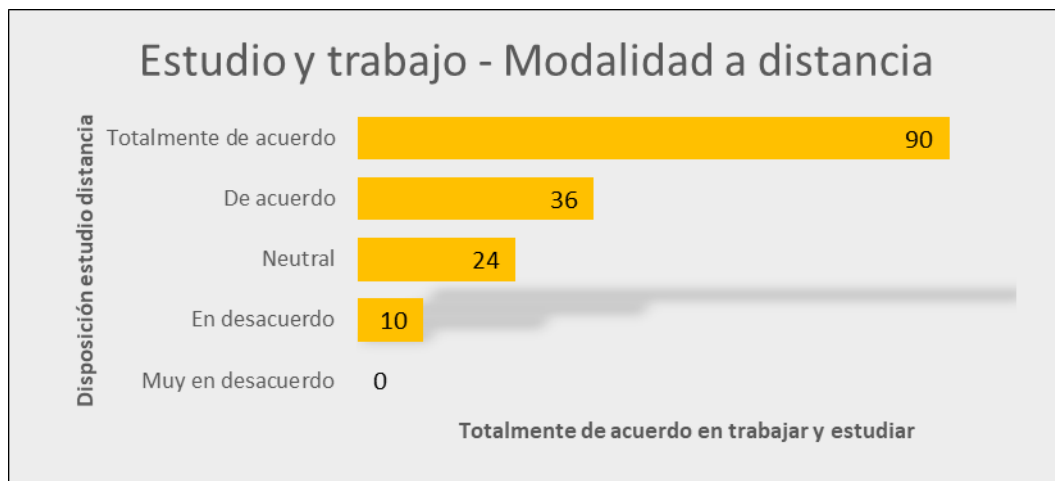
**Gráfico 3.3 Interés en trabajar y estudiar**



Cuando se les preguntó a los estudiantes si estarían interesados en trabajar y estudiar al salir del colegio, el mayor porcentaje de respuesta lo obtuvo la opción “Totalmente de acuerdo” con un 40.6%, la opción “De acuerdo” tuvo un 38.6% es decir que, si sumamos estos dos porcentajes, el 79.2% de los encuestados planean estudiar y trabajar cuando se gradúen. Esta es una de las principales características que tienen los estudiantes que

deciden estudiar a distancia. Por lo tanto, posteriormente se les preguntó si estaban dispuestos a estudiar en una modalidad a distancia y tal como se observa en la gráfica de los estudiantes que estaban totalmente de acuerdo en trabajar y estudiar, la gran mayoría (el 56.25%) estaría dispuesto a estudiar a distancia. Dichos resultados comprueban lo que sucede en la realidad, que los estudiantes que trabajan desean estudiar en esta modalidad abierta y a distancia la cual le permite crecer en el ámbito profesional. Cabe recalcar que ningún estudiante estuvo en “muy desacuerdo” con la modalidad a distancia.

**Gráfico 3.4 Estudio y trabajo - Modalidad a distancia**



En la tabla anterior se muestra el interés de los estudiantes encuestados para estudiar en la ESPOL. El mayor porcentaje fue el de 39% en donde los estudiantes estuvieron de acuerdo en realizar sus estudios superiores en la dicha universidad que sumado al porcentaje de la opción “totalmente de acuerdo”, da un total del 68% de estudiantes que desean ingresar a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

**Tabla 3.5 Interés en realizar estudios en la Espol**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	23	5.8	5.8	5.8
En desacuerdo	24	6.0	6.1	11.9
Neutral	78	19.5	19.8	31.7
De acuerdo	153	38.3	38.8	70.6
Totalmente de acuerdo	116	29.0	29.4	100.0
Total	394	98.5	100.0	
Perdidos Sistema	6	1.5		
Total	400	100.0		



Se realizaron preguntas vitales para el proyecto que determina el porcentaje de estudiantes que pretenden cursar las carreras de Economía y Administración de Empresas para así tener conocimiento del nivel de aceptación al momento en el que se llegue a ofertar esta modalidad a distancia en el curso de admisión de dichas carreras.

**Tabla 3.6 Frecuencia Estudios a distancia Espol Economía**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Muy en desacuerdo	56	14.0	14.2
	En desacuerdo	51	12.8	12.9
	Neutral	71	17.8	18.0
	De acuerdo	97	24.3	24.6
	Totalmente de acuerdo	119	29.8	30.2
	Total	394	98.5	100.0
Perdidos	Sistema	6	1.5	
Total		400	100.0	

**Tabla 3.7 Interés en la modalidad a distancia Economía**



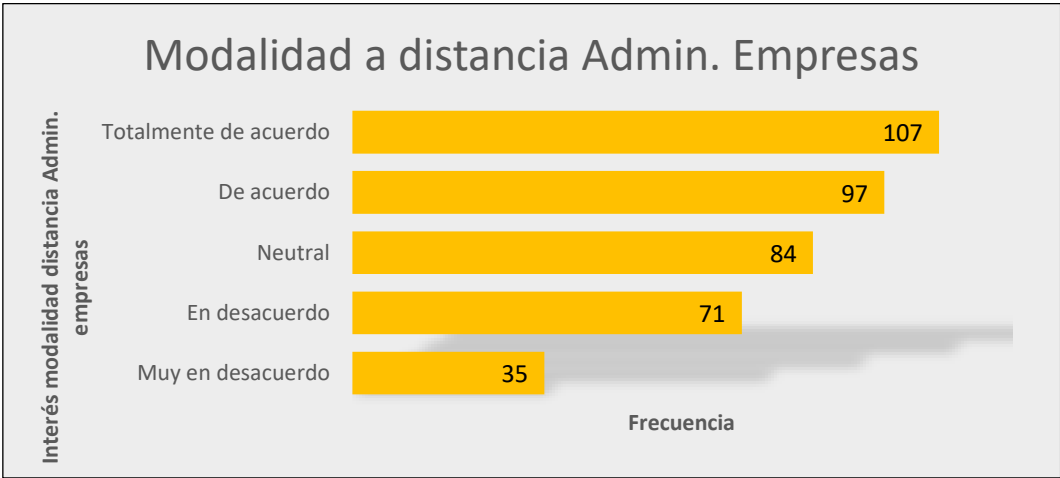
En la tabla presentada anteriormente, la opción con mayor cantidad de respuesta fue "Totalmente de acuerdo". El 30% de los estudiantes encuestados están completamente de acuerdo en cursar la carrera de Economía en una modalidad a distancia. Adicionalmente, el 25% está de acuerdo en estudiar esta carrera en dicha modalidad. Sumando los porcentajes da un 55% que es un porcentaje considerable de estudiantes tomando en cuenta que un gran porcentaje de la sociedad prefiere elegir una modalidad

presencial antes que una a distancia; en el país alrededor de un 10% de estudiantes cursan sus estudios en esta modalidad.

**Tabla 3.8 Frecuencia Estudios a distancia Espol Administración de empresas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Muy en desacuerdo	35	8.8	8.9
	En desacuerdo	71	17.8	18.0
	Neutral	84	21.0	21.3
	De acuerdo	97	24.3	24.6
	Totalmente de acuerdo	107	26.8	27.2
	Total	394	98.5	100.0
Perdidos	Sistema	6	1.5	
Total		400	100.0	

**Gráfico 3.5 Interés modalidad a distancia Adm. de Empresas**



De la misma forma en que se preguntó acerca del interés en la carrera Economía a distancia, también se indagó sobre Licenciatura en administración de empresas debido a que ambas son carreras administrativas en las ESPOL. Nuevamente la opción totalmente de acuerdo fue la que tuvo mayor porcentaje de respuesta con un 27%. Este porcentaje sumado al de la siguiente opción en la escala, da un total de 52% de estudiantes encuestado que muestran interés en la carrera mencionada modalidad a distancia. De tal manera que, los encuestados ostentan un mayor interés (55%) en la carrera de Economía que en la carrera Licenciatura en administración de empresas (51%) punto considerable a tomar en cuenta.

### **3.2 Perfiles de estudiantes encuestados:**

En la encuesta se incluyeron preguntas acerca de la eficiencia de los estudiantes encuestados en su aprendizaje, las mismas que ayudan a determinar qué perfil tiene el estudiante encuestado obteniendo los siguientes:

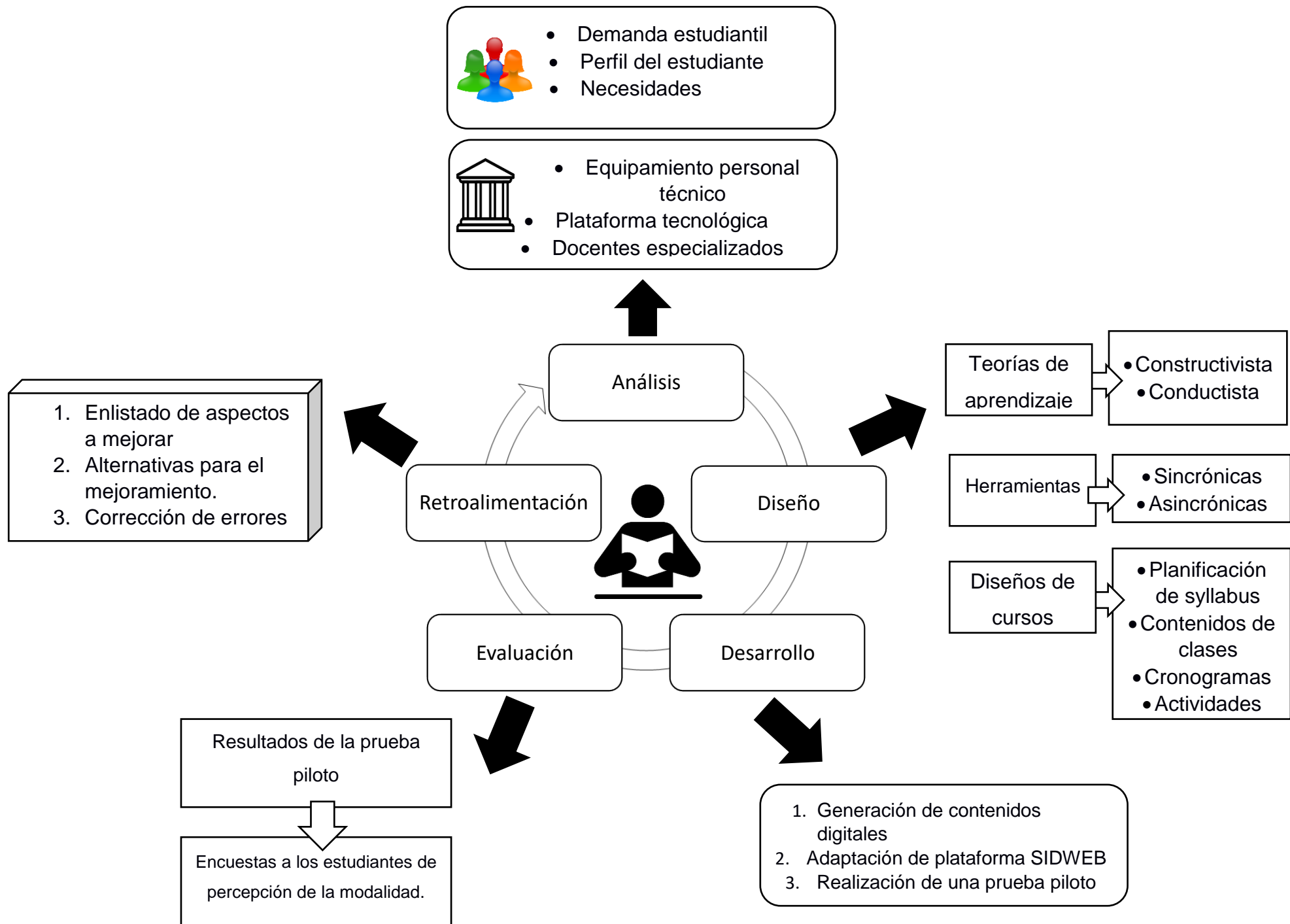
- Posee como una forma de aprendizaje, la lectura de diapositivas.
- Aprende mediante la investigación autónoma de temas revisados en clases.
- Ignora el aprendizaje en grupos de estudio.
- Analiza todos los contenidos de clases usando otros medios de aprendizaje.
- No se limita solo al material que ve en el aula.
- Dedicar de 2 a 3 horas diarias al estudio independiente.
- El estudio es una de las actividades a las que más dedica tiempo.

Por consiguiente, se observa que los perfiles o características resultantes, se asemejan en su mayoría a los perfiles que son requeridos en un estudiante en la modalidad a distancia. Una característica lejana a lo citado es que los estudiantes encuestados ignoran el aprendizaje en grupos de estudio en contraste con el estudiante a distancia que tiene un alto nivel de participación grupal.

### **3.3 Modelo educativo de enseñanza/ aprendizaje propuesto**

Se muestra el resultado de la investigación de este proyecto, se realizó el modelo educativo propuesto acorde a los elementos que se han tomado en cuenta para llevar a cabo el proyecto. Es un proceso el cual inicia con un análisis y termina en una retroalimentación para realizar mejoras continuas. En el gráfico posterior se muestra el modelo, sus etapas y cada una de las actividades que se debe realizar.

Gráfico 3.6 Modelo educativo enseñanza/ aprendizaje propuesto



### 3.4 Resultados del Diseño

A continuación, se explicará por fases el proceso por materia que tendrá el prepolitécnico.

Gráfico 3.7 Áreas de estudio a realizar

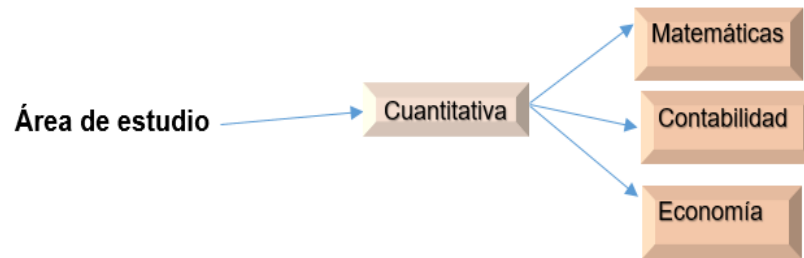


Gráfico 3.8 Proceso del diseño por materia



### Explicación de cada fase:

**Asignatura:** Se reestructurará el curso de la materia de matemáticas a modalidad a distancia, por lo que se trabajó como prueba piloto con un solo capítulo.

**Rediseño del contenido:** Integrar los contenidos en unidades didácticas sincrónicas y asincrónicas en el aprendizaje autónomo.

**Herramientas tecnológicas:** Derivar los contenidos en la plataforma Sidweb.

**Evaluar:** Se evaluará constantemente para validar los contenidos y que el esquema cumpla con los estándares establecidos por Espol.

Al implementar la educación a distancia en la Espol tenemos que tener en claro los objetivos y recursos disponibles que conllevan el adecuado diseño de curso en que se utilizará material de estudio online.

Tabla 3.9 Objetivos, enfoque y recursos

OBJETIVOS	ENFOQUE	RECURSOS
Reestructurar el proceso de enseñanza/ aprendizaje para el nivel 0: i. Determinar el modelo pedagógico y didáctico con herramientas sincrónicas y asincrónicas. ii. Flexibilidad de horarios. iii. Enfatizar el aprendizaje autónomo.	Desarrollar estrategias en cuanto al proceso ya establecido: i. Implementar tutorías con los técnicos docentes para despejar cualquier duda o inquietud. ii. Realizar debates de casos de experiencias reales de nuestro entorno.	Usar todas las herramientas que nos ofrecerá el Sidweb. i. Foros. ii. Videoconferencias. iii. Videos. iv. Tutorías en vivo. v. Lecturas enviadas por docente

Se escogió un capítulo por materia para una realizar una prueba piloto, a continuación, se mostrará en capítulo escogido:

Tabla 3.10 Horas de docencia

UNIDADES	Horas Docencia
<b>4.- FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL</b>	
4.1.- Definición, dominio y rango	1
4.2 Representación grafica de funciones	1
4.3.- Tipos de funciones	3
4.4.- Funciones lineales	2
4.5.- Funciones cuadráticas	2
4.6.- Funciones definidas por tramos	2
4.7.- Funciones especiales	2
4.8.- Técnicas de graficación de funciones	2
4.9.- Operaciones con funciones de variable real	3
4.10.- Función inversa de una función biyectiva	2
4.11.- Funciones polinomiales	3
4.12.- Funciones racionales	1
4.13.- Funciones exponenciales	2
4.14.- Funciones logarítmicas	4

## GUIA DE ESTUDIO

### INTRODUCCION

- a. Importancia de la asignatura.
- b. Esquema de que como llevara el desarrollo de las unidades.

### Bibliografía

Básica	1.- (9978310347) ESPOL. Fundamentos de Matemáticas para bachillerato. (Segunda edición)
--------	---

## Técnicas generales para el estudio

- i. Las guías necesarias para el estudio de la materia son: el texto básico, folleto de estudio (guía de estudio) que se le dará al inicio del curso.
- ii. Deberá contar con las herramientas necesarias para el desarrollo de los ejercicios.
- iii. Dedique tiempo al estudio de la materia.
- iv. Lea y utilice las herramientas tecnológicas necesarias para su aprendizaje autónomo.
- v. Si tiene alguna duda o falencia en algún tema puede indicárselo al técnico docente, que será el encargado de ayudarle a despejar dudas.

## Integración con herramientas tecnológicas el sidweb

Capítulo 4 Subunidades	Actividades en línea	Herramientas Tecnológicas
1.1 Definición	Asincrónica	Lecturas, foros y videos.
1.2 Procesos	Sincrónica	Tutorías en vivo, chat.
1.3 Conclusión	<u>Asincrónica</u> Sincrónica	<u>Lecturas, foros y videos</u> Tutorías en vivo

**Criterio del uso de las herramientas.** El tutor/Docente/facilitador, elabora un cronograma con el temario diario y el tiempo de cada clase en vivo o sincrónico. El cronograma estará publicado en el calendario de cada uno de los estudiantes en la plataforma. Por lo cual el estudiante podrá conectarse a la plataforma e interactuará en la clase.

En caso que el estudiante no esté disponible, podrá visualizar la clase en cualquier otro momento. Debido a que la misma estará almacenada en el repositorio o biblioteca de tutorías. Por lo que se convertirá en una clase asincrónica. El tutor/facilitador/maestro podrá colocar tareas que sean realizadas y calificadas en tiempos establecidos en el cronograma.

La proyección del trabajo por parte del estudiante y las herramientas a implementarse para la resolución del capítulo se encuentra adjunto al anexo c.



## **Validación**

Para la validación del diseño de curso, se acudió por la gran experiencia y gran conocimiento al Ing. Marco tulio Mejía como docente de la FCSH y del prepolitécnico, nos dio las pautas para el proceso del diseño en que nos enfatizó que, para poder realizar este prototipo, se requería tomar un capítulo por materia.

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con todos los cambios tecnológicos en la actualidad, la educación se ha visto afectada en gran manera y existen nuevas formas de aprender y enseñar. En el presente proyecto se pudo determinar que:

- Existe un alto porcentaje de estudiantes encuestados que estarían dispuestos a estudiar el curso de nivelación en una modalidad a distancia. Economía tuvo un 55% de aceptación y Lic. En administración de empresas un 52%.
- Se determinó a través del diseño de cursos que las materias dictadas en el prepolitécnico utilizarían herramientas tecnológicas sincrónicas y asincrónicas idóneas para la posterior implementación de la modalidad a distancia.
- El esquema de diseño de curso estará formado por fases o procesos por lo que se tomó un capítulo del syllabus por materia para fomentar el aprendizaje autónomo que requiere la educación a distancia.
- El modelo pedagógico escogido que mejor se adapta es el que se centra en el estudiante teniendo como guía al docente tutor. Será un modelo con la teoría constructivista en donde el estudiante busque el conocimiento constante.

### Recomendaciones

Se recomienda que los estudiantes asistan, al menos, dos veces al mes al campus Gustavo Galindo de la Espol, para reforzar los conocimientos que ellos adquieren desde su lugar de trabajo o domicilio.

El estudiante que se registre en el curso de modalidad a distancia deberá cumplir con los requisitos exigidos por ESPOL.

Se recomienda que en proyecto que continúe con el desarrollo de este tema le añada el esquema financiero que requiere para designar la propuesta del proyecto.

La migración de las clases del pre politécnico a modalidad a distancia debe ser estrictamente elaborado por personal calificado tanto en las materias como en la pedagogía de estudio a distancia.

# BIBLIOGRAFÍA

- [1] E. Telégrafo, “291.616 ecuatorianos buscan un cupo en educación superior,” Guayaquil, 24-Jan-2018.
- [2] Senescyt, “Inicia toma del examen Ser Bachiller, primer semestre 2018 – Senescyt – Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación,” 2018. [Online]. Available: <https://www.educacionsuperior.gob.ec/inicia-toma-del-examen-ser-bachiller-primer-semester-2018/>. [Accessed: 08-Jul-2018].
- [3] J. R. Capacho Portilla, *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales TIC*. Universidad del Norte, 2011.
- [4] “REPÚBLICA DEL ECUADOR CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,” 2013.
- [5] El Telégrafo, “Falta de tutores, la mayor falencia de las universidades a distancia,” Guayaquil, 26-Aug-2014.
- [6] R. G. M. José, *Nuevas orientaciones y metodología para la educación a distancia*. Universidad Técnica Particular De Loja, 2012.
- [7] M. Falcón Villaverde, “La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones,” Scielo, vol. 11, no. 3. Centro de Información de la Facultad de Ciencias Médicas, 2013.
- [8] J. C. Monsalve Gómez, “Importancia de la educación a distancia en la actualidad,” vol. 3, no. 6, pp. 20–22, 2011.
- [9] C. Martínez Uribe, “La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual,” *Dialnet*, vol. 17, no. 33, p. 10, 2008.
- [10] I. Fernando and X. J. Maldonado, “LA EDUCACIÓN A DISTANCIA, UNA NECESIDAD PARA LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES DISTANCE LEARNING, A NEED FOR PROFESSIONALS TRAINING.”, Scielo
- [11] M. A. Nava Rodríguez, “Cuestiones prácticas de la educación a distancia.”, udg virtual
- [12] G. Escanés, V. Herrero, A. Merlino, and S. Ayllón, “Deserción en educación a distancia: factores asociados a la elección de modalidad como desencadenantes del abandono universitario,” 2014.
- [13] V. Martínez, “Educación presencial versus educación a distancia,” Polired, 2017.
- [14] F. J. Jardines, “Educación a Distancia Desarrollo histórico de la educación a distancia (Historical development of distance education),” 2009.

- [15] S. Carrasco and S. Baldivieso, "Educación a distancia sin distancias," *Redalyc*, pp. 7–26, 2016.
- [16] L. Colina Colina and S. Bustamante Uzcátegui, "EDUCACIÓN A DISTANCIA Y TIC: TRANSFORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR (Education at distance and TIC: Transformation for the innovation in higher education)," 2009.
- [17] F. Fernandez and M. J. Fernandez, "Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales," *Dialnet*, pp. 97–105, 2016.
- [18] D. Diaz, "TIC en Educación Superior: Ventajas y Desventajas," *Dialnet*, pp. 44–50.
- [19] I. Del Toro, "DISEÑO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO DIGITAL EN ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE.," 2017. [Online]. Available: <https://redsocal.rededuca.net/contenido-digital-en-entorno-virtual-de-aprendizaje>. [Accessed: 09-Aug-2018].
- [20] V. Berrocal and I. Fallas, "Elementos que favorecen la interactividad en un curso virtual," *Dialnet*, 2010.
- [21] F. Borges Sáiz, "El estudiante de entornos virtuales," 2007.
- [22] M. Cardenas and O. Moreno, "Educación a distancia: nueva modalidad, nuevos alumnos," *Scielo*, vol. 34, no. 136, pp. 118–136, 2012.
- [23] Universidad Autónoma Metropolitana, "El perfil del estudiante," 2018. [Online]. Available: <http://campusvirtual.cua.uam.mx/estudiar/estudiante>. [Accessed: 10-Jul-2018].
- [24] E. Mariela, M. Morgado, R. Argelia, and C. Ortuño, "Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 2014, vol. 15, n. 2," vol. 15, 2014.
- [25] O. Alvarez and D. zapata, "La enseñanza virtual en la educación superior," 2012.
- [26] J. Silva Quiroz, "El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje," *Redalyc*, 2010.
- [27] C. Hernandez, J. Manzano, and G. Montoya, "Propuesta de perfil del docente en ambiente virtual de aprendizaje," 2017.
- [28] S. Santoveña, "METODOLOGÍA DIDÁCTICA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE.," 2013
- [29] J. P. Sedeño, "Herramientas y estrategias de aprendizaje en línea para la formación de posgrado en gestión de la información digital en los medios de comunicación," *Scire: representación y organización del conocimiento*, vol. 12, no. 2. [s.n.], pp. 55–67, 30-Dec-2006.

- [30] U. De Sevilla, J. C. Almenara, M. Del, C. Llorente, and P. R. Graván, "Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación LAS HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN EN EL «APRENDIZAJE MEZCLADO». THE TOOLS OF COMMUNICATION IN THE BLENDED LEARNING," p. 30,31, 2004.
- [31] A. F. Cooperberg, "Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia.", Redalyc.

# ANEXOS

## 4.1 ANEXO A

### Preguntas de entrevistas Design Thinking

#### Entrevistas estudiantes

1. Háblame sobre tu experiencia en el último año de clases
2. ¿Qué opinas sobre el dinamismo de las clases que recibes?
3. ¿Qué haces en tu tiempo fuera del horario de clases?
4. Ahora que actualmente se encuentra en el último año de colegio, ¿cómo se siente al estar próximo a ingresar a la universidad?
5. ¿Qué expectativas tiene acerca de su ingreso a la universidad?
6. Platíqueme sobre cómo es su día como estudiante
7. ¿Posee algún inconveniente para asistir a la universidad? Coménteme cual es.
8. ¿A qué universidad le gustaría asistir? ¿Por qué?
9. ¿Cómo desearía que fueran sus clases?
10. ¿Cómo se ve de aquí a 5 años?
11. ¿Qué actividades realiza para poder obtener un cupo en la universidad?

#### Entrevistas profesores

1. ¿Cuál es su experiencia en el dictado de su materia en el curso de admisión ESPOL?
2. ¿Qué opina del desenvolvimiento de sus estudiantes en el salón de clases?
3. ¿Qué herramientas utiliza para la enseñanza a sus estudiantes?
4. ¿Cómo es la interacción con sus estudiantes?
5. ¿Cuál es la herramienta que más utiliza?
6. ¿Qué recomendaciones da a sus estudiantes al momento que toman la materia?
7. ¿Qué hace que sus clases sean distintas?
8. ¿Cuáles han sido los principales inconvenientes que ha tenido al dictar sus clases?

9. Podría contarnos alguna anécdota que tenga en todos estos años que ha sido profesor/a
10. ¿Qué es lo más difícil que se le ha presentado como docente al impartir sus clases?

## 4.2 ANEXO B

### Plataforma del diseño de curso



Página de ingreso.

Se ingresa en la siguiente página <https://www.sidweb.espol.edu.ec/welcome>, en la página se agregó un botón con el nombre **Continuar** debajo de la descripción Usuario Pre-Politécnico.

Página de autenticación.

A screenshot of the login page for ESPOL. At the top center is the ESPOL logo, which consists of a circular emblem on the left and the text 'ESPOL' in a large, serif font on the right, with the tagline 'Impulsando la sociedad del conocimiento' underneath. Below the logo is a login form with two input fields: 'Usuario:' containing the text 'primarom' and '@espol.edu.ec', and 'Contraseña:' containing a series of asterisks. Below the password field is a checkbox labeled 'Avisarme antes de abrir sesión en otros sitios.' At the bottom of the form are two buttons: 'INICIAR SESIÓN' and 'LIMPIAR'. Below the form, there is a section titled 'Atención:' with a paragraph of text: 'En caso de que no tenga usuario, o su usuario se encuentre bloqueado dirigirse a la página del GTSI, y escoger la opción del menú Cuenta Electrónica.' Below this is another paragraph: 'Por razones de seguridad, por favor cierre su sesión y su navegador web cuando haya terminado de acceder a los servicios que requieren autenticación.' At the bottom, there is a 'Languages:' section with 'English' and 'Spanish' listed.



En esta pantalla de ingreso nombre de Usuarios y una Contraseña provista por el administrador de la plataforma. Luego de clic en el botón **INICIAR SESION** para continuar.



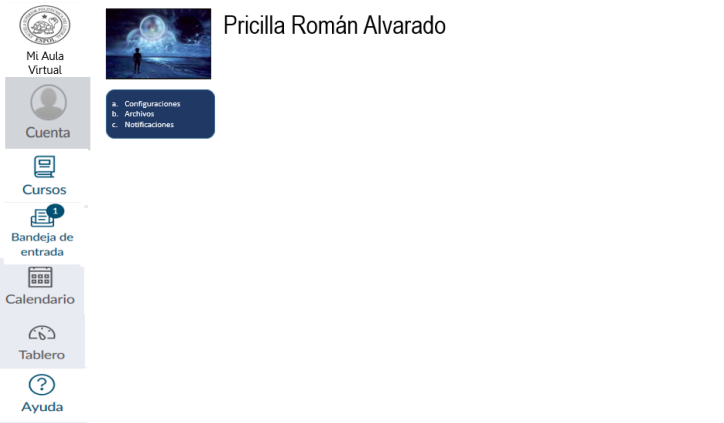
Plataforma:

Se diseñó una pantalla con el nombre Mi Aula Virtual, está conformado por un menú con siete botones los cuales le permiten avanzar a varias pantallas de la plataforma. En el centro encontrar los cursos en los cuales está inscrito, los cuales en el Preuniversitario son Matemáticas, Contabilidad y Economía. Bajo el nombre de las materias encontrará el temario de cada una de las materias.

En la parte superior se encuentra tres botones de acceso directo a Mi Aula Virtual, Noticias Eventos y Soporte.

Descripción de los botones de menú de navegación en plataforma.

Cuenta



**Pricilla Román Alvarado**

Mi Aula Virtual

Cuenta

- a. Configuraciones
- b. Archivos
- c. Notificaciones

Cursos

Bandeja de entrada

Calendario

Tablero

Ayuda

### **Mi Aula virtual:**

Esta pantalla es la pantalla principal le muestra las materias en las cuales están las materias en que está inscrito.

### **Cuenta:**

En esta pantalla estará el nombre del estudiante o datos del estudiante. Además, encontrará un menú con tres botones con las siguientes descripción y detalle:

- Configuración: configuraciones adicionales del perfil del estudiante.
- Archivos: Repositorio de archivos o documentación que el estudiante pueda o desee tener en la plataforma.
- Notificaciones: Comunicados adicionales del estudiante.



### **Cursos:**

En esta pantalla de la plataforma encontrara las materias con un mayor detalle de los temas en cada una de ellas. Además, encontrar un menú con ocho botones.

Detalle de botones:

Botón **Mi Aula Virtual** vuelve a la pantalla de inicio.

Botón **Cursos** pasa a una nueva pantalla donde están cada una de las materias y los temarios de cada una de ellas.

Botón **Módulos** pasa una nueva pantalla donde estará los módulos de cada materia en las que está inscrito el estudiante.

Botón **Foros** pasa a una nueva pantalla en la cual consta los módulos para Chat/ Discusión, Tutorías en vivo y Biblioteca de Tutorías todo ello para reforzar el aprendizaje del estudiante.

Botón **Calificaciones** pasa a una pantalla en la cual se el estudiante podrá visualizar las calificaciones obtenidos por el estudiante durante el proceso de estudios.

Botón **Archivos** repositorio de archivos o documentación que el estudiante pueda o desee tener en la plataforma.

Botón **Evaluaciones** pasa a la una pantalla donde el Tutor/Profesor/Facilitador publicara o indicara las evaluaciones a los estudiantes.

Botón **Integrantes** pasa a una nueva pantalla donde se mostrará los integrantes del curso con los datos de referencia, tales como nombre del estudiante, dirección de correo, numero de contacto.

**Bandeja de entrada:**

En esta pantalla el estudiante podrá recibir y enviar correo desde la plataforma.

**Calendario:**


En esta pantalla el estudiante tendrá opción a un módulo de calendario para uso personal y del curso. El estudiante o el Tutor/Profesor/Facilitador podrá anotar actividades.

**Tablero:**

En esta pantalla el estudiante tendrá la opción de hacer las modificaciones a la presentación de la plataforma.

**Ayuda:**






Esta pantalla se dirigirá a la opción de soporte o ayuda del uso de la plataforma.


**ESPOL**

[Mi Aula Virtual](#)
[Noticias Eventos](#)
[Soporte](#)

---

**Cursos**

-  Mi Aula Virtual
-  Cuentas
-  Cursos
-  Bandeja de entrada
-  Calendario
-  Tablero
-  Ayuda

Mi Aula Virtual
Matemáticas

Cursos

Módulos

Foros

Calificaciones

Archivos

Evaluaciones

Integrantes

**II. PROGRAMA DEL CURSO**

UNIDADES	Horas Docencia UNIDAD
<b>4.- Funciones de una variable real</b>	30
4.1.- Definición, dominio y rango (1h)	
4.2.- Representación gráfica de funciones (1h)	
4.3.- Tipos de funciones (3h)	
4.4.- Funciones lineales (2h)	
4.5.- Funciones cuadráticas (2h)	
4.6.- Funciones de ondas por tramos (2h)	
4.7.- Funciones especiales (2h)	
4.8.- Técnicas de graficación de funciones (2h)	
4.9.- Operaciones con funciones de variable real (3h)	
4.10.- Función inversa de una función biyectiva (2h)	
4.11.- Funciones polinomiales (3h)	
4.12.- Funciones racionales (1h)	
4.13.- Funciones exponenciales (2h)	
4.14.- Funciones logarítmicas (1h)	


**ESPOL**

[Mi Aula Virtual](#)
[Noticias Eventos](#)
[Soporte](#)

---

**Foros**

-  Mi Aula Virtual
-  Cuentas
-  Cursos
-  Bandeja de entrada
-  Calendario
-  Tablero
-  Ayuda

Mi Aula Virtual
Cursos

Módulos

Foros

Calificaciones

Archivos

Evaluaciones

Integrantes

**Chat en Vivo**



**Tutorías en vivo**





**Biblioteca de Tutorías**


**ESPOL**

[Mi Aula Virtual](#)
[Noticias Eventos](#)
[Soporte](#)

---

**Calendario**

-  Mi Aula Virtual
-  Cuentas
-  Cursos
-  Bandeja de entrada
-  Calendario
-  Tablero
-  Ayuda

Mi Aula Virtual

Cursos

Módulos

Foros

Calificaciones

Archivos

Evaluaciones

Integrantes




**ESPOL**

[Mi Aula Virtual](#)
[Noticias Eventos](#)
[Soporte](#)

---

**Bandeja de entrada**

-  Mi Aula Virtual
-  Cuentas
-  Cursos
-  Bandeja de entrada
-  Calendario
-  Tablero
-  Ayuda

Mi Aula Virtual

Cursos

Módulos

Foros

Calificaciones

Archivos

Evaluaciones

Integrantes







## 4.4 ANEXO D

4.1.- Definición, dominio y rango

Asincrónica

Foros

Videos

Lecturas

4.2.-Representación gráfica de funciones

Sincrónica

Video conferencia

Tutorías

4.3.- Tipos de funciones

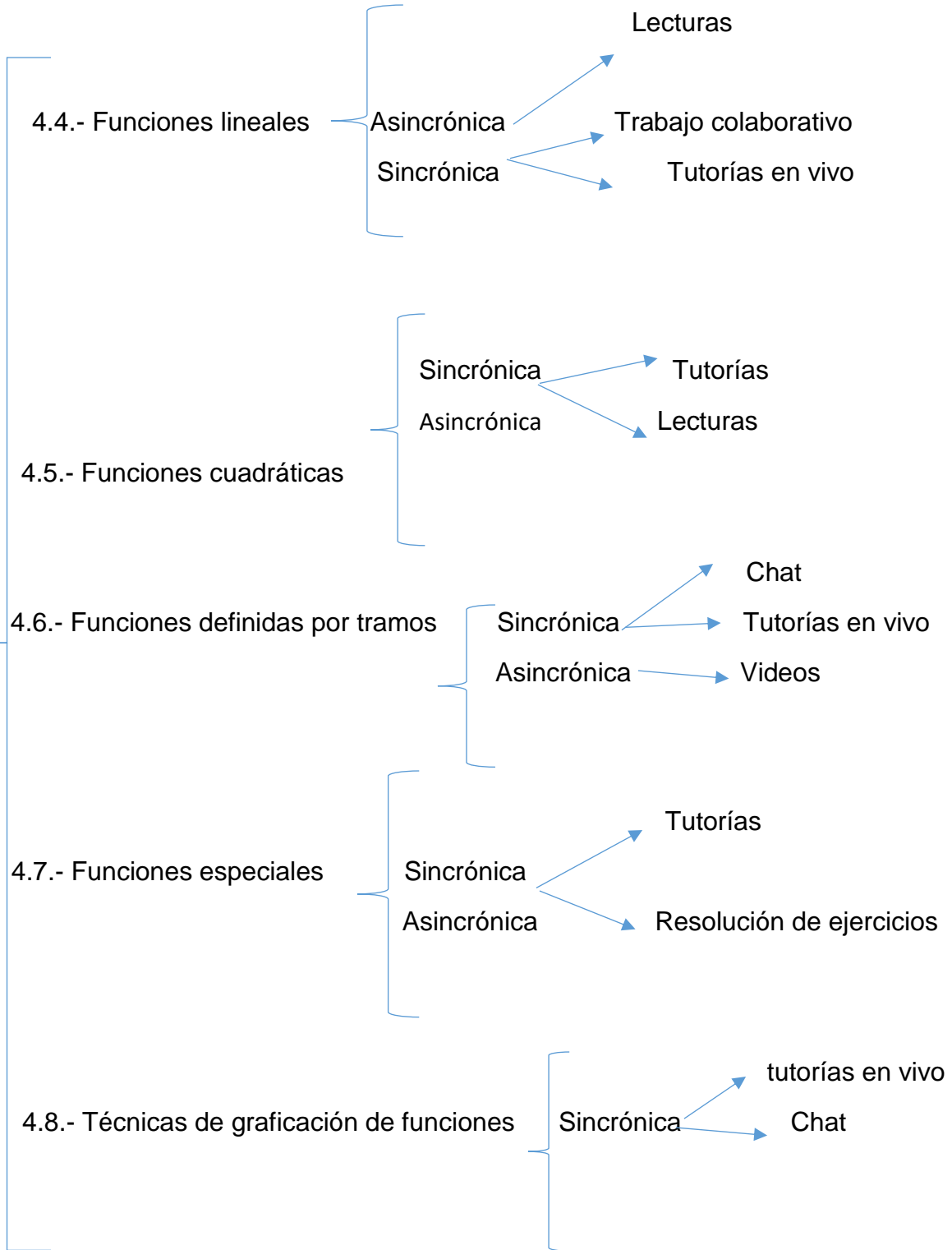
Sincrónica

Asincrónica

Tutorías en vivo

Lecturas





4.9.- Operaciones de F.

Asincrónica  
Sincrónica

Lecturas

Trabajo colaborativo

Tutorías en vivo

4.10.- Función biyectiva

Sincrónica  
Asincrónica

Videos conferencias

Lecturas

4.11.- Funciones polinomiales

Sincrónica  
Asincrónica

Chat

Tutorías en vivo

Videos

4.12.- Funciones racionales

Sincrónica  
Asincrónica

Tutorías en vivo

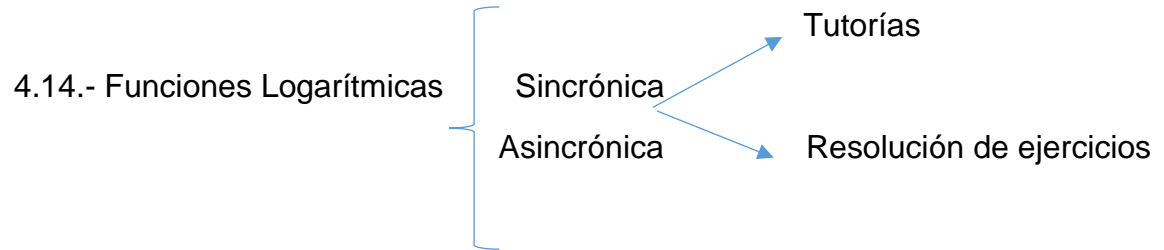
Resolución de ejercicios

4.13.- Funciones exponenciales

Sincrónica

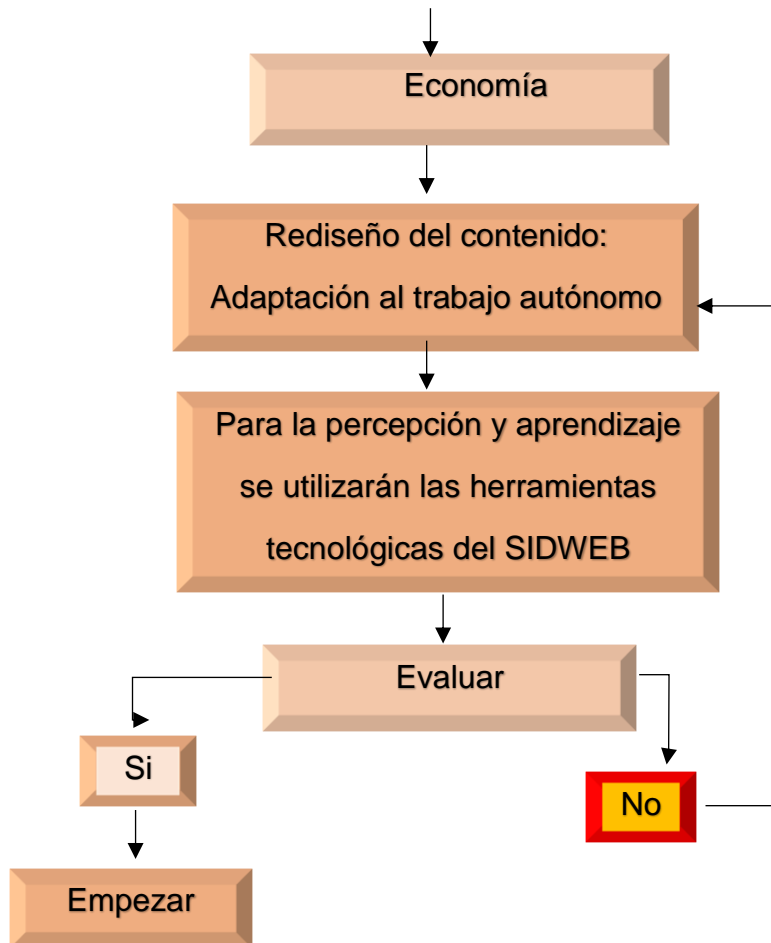
tutorías en vivo

Chat



# Economía

Fases del proceso del diseño



## Syllabus del capítulo 2

Unidades	Horas
<b>Microeconomía</b>	33
2.1.- Las fuerzas de mercado de la oferta y la demanda.	12
2.2.- La elasticidad y su aplicación	9
2.3.- La oferta, la demanda y la política económica.	4
2.4.- Los consumidores, los productores y la eficiencia del mercado .	8

## Referencias Bibliográficas

BÁSICA	1.- (6074818290) Gregory Mankiw. Principios de economía. (Sexta).
--------	--

## Técnicas generales para el estudio

- i. Las guías necesarias para el estudio de la materia son: el texto básico, folleto de estudio (guía de estudio) que se le dará al inicio del curso.
- ii. Deberá contar con las herramientas necesarias para el desarrollo de los ejercicios.
- iii. Dedique tiempo al estudio de la materia.
- iv. Lea y utilice las herramientas tecnológicas necesarias para su aprendizaje autónomo.

Si tiene alguna duda o falencia en algún tema puede indicárselo al técnico de estudio, que será el encargado de ayudarle a despejar dudas.

Habilidades específicas	Objetivos de aprendizaje	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Cronograma orientativo
<p>La materia Economía está orientada a contribuir en la formación del estudiante que aspira ingresar a la Espol, nivelando y reforzando los conocimientos necesarios en aspectos micro y macroeconómicos de la sociedad, mismos que le permitirán prepararse de forma adecuada para sus estudios universitarios</p>	<p>Explicar la dinámica del mercado mediante el dominio de los conceptos de la oferta y la demanda para un adecuado aprovisionamiento de bienes y servicios al mercado.</p>	<p>2.1.- Las fuerzas de mercado de la oferta y la demanda.  2.2.- La elasticidad y su aplicación  2.3.- La oferta, la demanda y la política económica.  2.4.- Los consumidores, los productores y la eficiencia del mercado .</p>	<p>Estudiar los capítulos correspondientes al texto guía.  Usar las herramientas necesarias para el desarrollo de tareas.  Descargar los tutoriales subidos a la plataforma.  Investigar independientemente para reforzar algún concepto o despejar dudas</p>	<p>Horas de autoestudio a la semana.  Horas de interacción por semana.</p>

2.1.- Las fuerzas de mercado de la oferta y la demanda.

Sincrónica → Tutorías

Asincrónica → Lecturas

2.2.- La elasticidad y su aplicación.

Sincrónica

→ Tutorías en línea

→ Chat

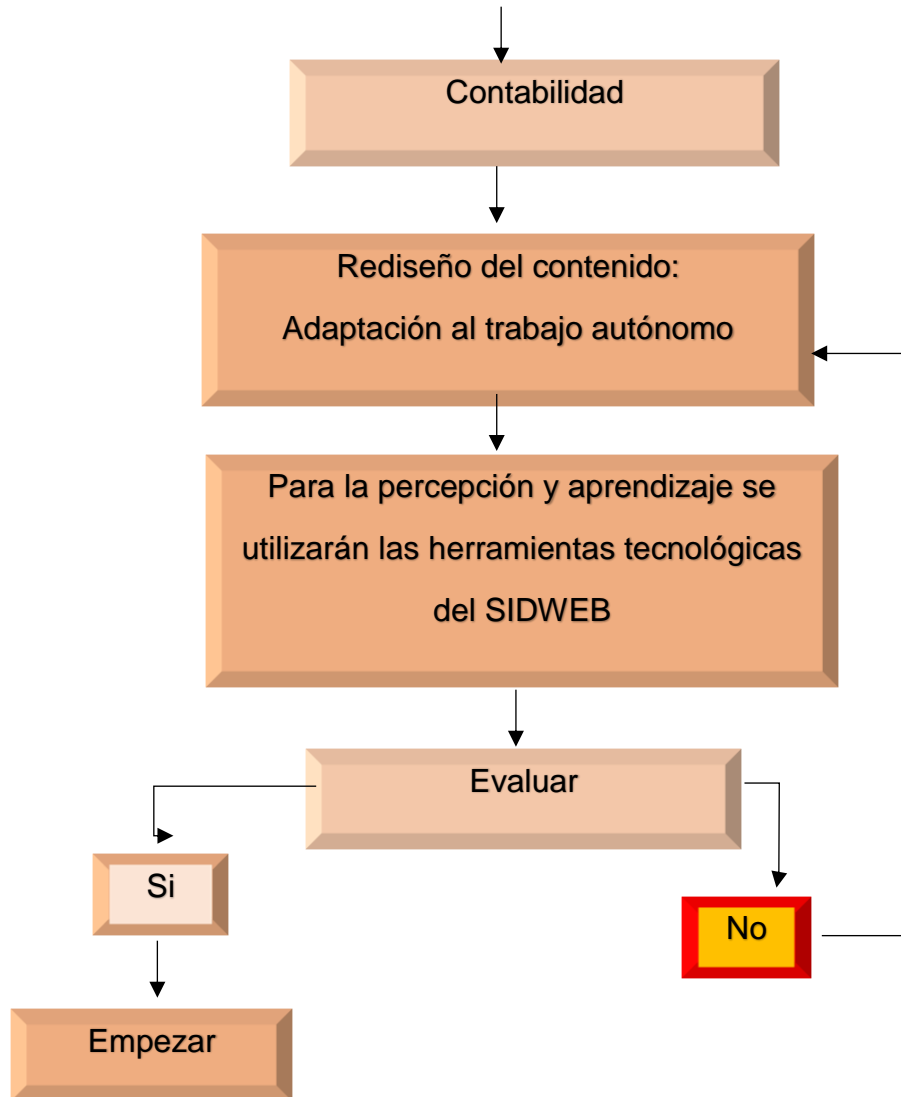
2.3.- La oferta, la demanda y la política económica.

Sincrónica → Tutorías

2.4.- Los consumidores, los productores y la eficiencia del mercado.

Sincrónica → Tutorías

# Contabilidad





## Syllabus

### Capítulo 2: Área de Contabilidad

Unidades	Horas
<b>Tipos de empresas</b>	
2.1.- La empresa	½
2.2.- Marco legal de las empresas ecuatorianas según la ley de compañía	3
2.3.- Usuarios de la información financiera y la toma de decisiones	½

### Referencias Bibliográficas

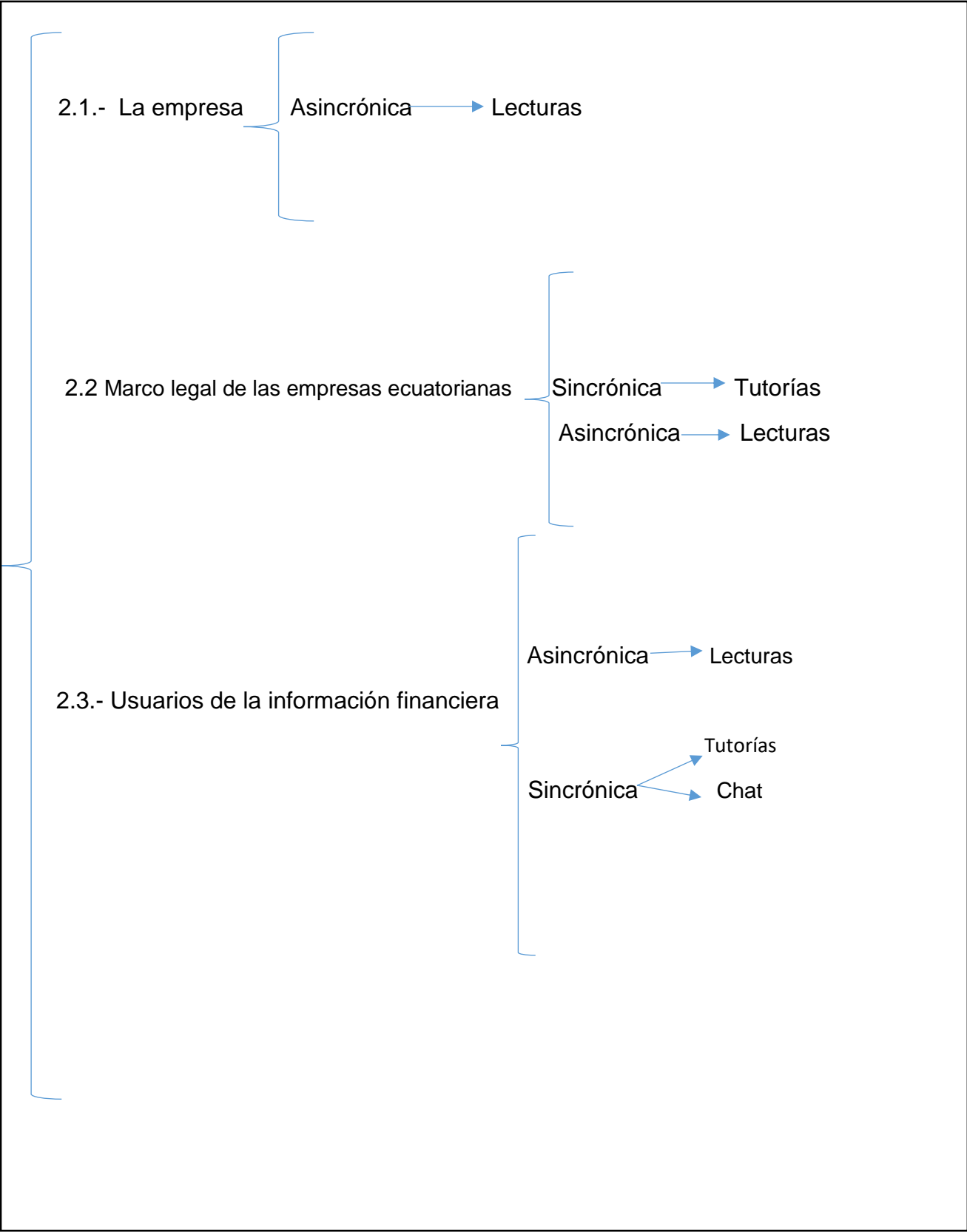
Básica	(9789942010711) Mercedes Bravo Valdivieso. Contabilidad general. (Décima primera).
Complementaria	1.(9786071510013) Gerardo Guajardo. Contabilidad financiera. (Sexta). 2.(9789584104205) Pedro Zapata Sánchez. Contabilidad general. (Séptima)

## Técnicas generales para el estudio

- i. Las guías necesarias para el estudio de la materia son: el texto básico, folleto de estudio (guía de estudio) que se le dará al inicio del curso.
- ii. Deberá contar con las herramientas necesarias para el desarrollo de los ejercicios.
- iii. Dedique tiempo al estudio de la materia.
- iv. Lea y utilice las herramientas tecnológicas necesarias para su aprendizaje autónomo.
- v. Si tiene alguna duda o falencia en algún tema puede indicárselo al técnico de estudio, que será el encargado de ayudarle a despejar dudas.

## Proyección para el trabajo del alumno

Habilidades específicas	Guías de aprendizaje	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Cronograma orientativo
La materia de contabilidad está orientada para que los aspirantes a ingresar a Espol adquieran conocimientos básicos y administrativos para la toma de decisiones dentro de una empresa o compañía.	Conocer la importancia del concepto de empresa, su marco normativo en Ecuador y su relación con la contabilidad para la toma de decisiones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La empresa.</li> <li>2. Marco legal de las empresas ecuatorianas según la ley de compañía.</li> <li>3. Usuarios de la información financiera y la toma de decisiones.</li> </ol>	<p>Estudiar los capítulos correspondientes al texto guía.</p> <p>Usar las herramientas necesarias para el desarrollo de tareas.</p> <p>Descargar los tutoriales subidos a la plataforma.</p>	<p>Horas de autoestudio a la semana.</p> <p>Horas de interacción por semana.</p>



## 4.5 ANEXO E

### Encuesta

Somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral y estamos realizando la presente encuesta para determinar la viabilidad o aceptación de la implementación del modelo de educación a distancia para el nivel cero del curso de admisión. Por tal razón pedimos su colaboración llenando esta encuesta. Le recordamos que esta información es anónima y será exclusivamente utilizada para nuestro proyecto de investigación. Seleccione una sola respuesta. Tenga en cuenta que no hay respuesta correcta o incorrecta.

P1. Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

P2. Edad: \_\_\_\_\_

P3. ¿Posee internet en su domicilio?

- Si
- No

P4. En caso de responder no, seleccione de donde se conecta.

- Internet de la Alcaldía
- Centros comerciales
- Casa de algún familiar o amigo
- Cybers
- Datos celulares

P5. ¿Cuánto tiempo gasta al día en su computadora?

- 1 hora- 2 horas
- 3 horas- 4 horas
- 5 horas- 6 horas
- 7 horas en adelante

P6. ¿Luego de salir del colegio, está interesado en seguir los estudios universitarios? *Si su respuesta es "No", la encuesta ha terminado. Muchas gracias.*

- Si
- No

P7. Cuándo me gradué voy a trabajar y estudiar.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P8. Yo deseo realizar mis estudios universitarios en la Espol.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P9. Yo estaría dispuesto a estudiar en una modalidad a distancia.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P10. Si la modalidad a distancia se implementara en la Espol, me gustaría estudiar la carrera de Economía.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P11. Si la modalidad a distancia se implementara en la Espol, me gustaría estudiar la carrera de Licenciatura en Administración de empresas.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P12. Si la Espol aplica educación a distancia, me gustaría tener como herramientas las siguientes:

Herramientas	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Diapositivas					
Foros de discusión en línea					
Videoconferencias					
Contenido de refuerzo de clases					
Repositorio de exámenes anteriores					

P13. Yo tengo más eficiencia en mi aprendizaje escuchando al profesor.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P14. Yo tengo más eficiencia en mi aprendizaje leyendo diapositivas.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P15. Yo tengo más eficiencia en mi aprendizaje investigando autónomamente los temas revisados en clases.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P16. Yo tengo más eficiencia en mi aprendizaje estudiando en grupo.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P17. Considero que soy un estudiante que analiza todos los contenidos de clases usando otros medios de aprendizaje.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P18. Considero que soy un estudiante que solo se limita al material que ve en clases.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P19. ¿Cuántas horas al día le dedica al estudio independiente?

- 0 horas- 1 horas
- 2 horas- 3 horas
- 4 horas- 5 horas
- 6 horas en adelante

P20. He participado en foros de discusión.

Muy en desacuerdo	en	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

P21. ¿A qué actividades dedica más su tiempo? Escoja una o más opciones.

\_\_\_\_ Tareas del hogar

\_\_\_\_ Ocio

\_\_\_\_ Deporte

\_\_\_\_ Reuniones familiares

\_\_\_\_ Estudio

***La encuesta ha finalizado, gracias por su colaboración.***

## 4.6 ANEXO F

### Colegios seleccionados

	Colegios	estudiantes
1	Liceo Cristiano de Guayaquil	412
2	Liceo Naval	392
3	Teniente Hugo Ortiz	271
4	Salesiana Fiscomisional Domingo Comín	253
5	San José la Salle	187
6	Academia Naval Altamar	182
7	José Domingo de Satisstevan	180
8	Bilingüe Particular Abdón Calderón	143
9	Americano de Guayaquil	134
10	San Francisco de Asís	133
11	American School	129
12	Bilingüe Espíritu Santo	129
13	Particular Ecomundo	128
14	Colegio Politécnico	128
15	Bilingüe Nueva Semilla	127
16	Cardenal Bernardino Echeverría Ruiz	116
17	Interamericano Cebi	114
18	Logos	98
19	Particular Bilingüe Nuevo Mundo	96
20	Particular Javier	96
21	Bilingüe Espíritu Santo	91
22	Monte Tabor	86
23	Claire Bucaram de Alvas	84
24	Bilingüe Sagrados Corazones	83
25	Santiago de las Praderas	79
26	Bilingüe de La Inmaculada	78
27	Bilingüe Torremar	75
28	Unidad Educativa Nuestra Madre de La Merced	75
29	Delta	74



## 4.7 ANEXO G

# ENTREVISTAS

### Entrevista al PH.D. Xavier Ochoa Chehab

La voluntad de la universidad ha existido, ha sido técnicamente posible, anteriormente se ha probado con la herramienta de la videoconferencia, pero varias facultades se han concentrado en el sistema de educación presencial. La educación a distancia requiere de aparatos para las videoconferencias, servidores, técnicos, el ancho de banda, y por mucho tiempo la herramienta estuvo ahí sin que nadie la usara, a lo mucho un profesor. A través del sidweb existía la herramienta que permitía realizar videoconferencias, obviamente se requieren de materiales para que esto funcione, pero se desestimó ya que no había demanda que justificara la inversión en sistemas para realizar videoconferencias. En el próximo año se va a volver a incorporar la herramienta a través del sidweb que va a permitir realizar videoconferencia, tecnológicamente sidweb está listo, es cuestión de implementar los recursos técnicos.

### **¿Entonces el tema pasa más por el presupuesto destinado a la inversión en recursos, quizás cuestiones legales?**

No, en términos legales no. Bueno, además de que el docente debe exponer temas que sean permitidos, por una parte. Por otra, se debe declarar desde un principio cual será la modalidad, sea semipresencial o a distancia, en la oferta de la carrera. Tiene que existir la propuesta y aprobación del senescyt, para poder mantener los estándares de calidad.

**Mencionaba que se espera incorporar el próximo año la opción de videoconferencia, ¿esto funcionará como plataforma alterna?**

No alterna, dentro de la misma sidweb se activará la opción que estará conectada con un servidor que va a permitir hacer las videoconferencias dentro del sidweb. De manera sencilla, el docente establece el horario de la videoconferencia y los alumnos ingresan normalmente al sidweb y dan clic a la herramienta.

**¿Podría comentarnos más sobre esta herramienta y su relación con sidweb?**

Claro, ESPOL cuenta con dos herramientas actualmente, una que es sidweb, que es una herramienta canvas que tiene al profesor detrás, la cual es la que todos los estudiantes utilizan, y que además siempre ha permitido subir videos. Y otra herramienta llamada EDX, que está dirigida para MOOCs, para los cursos de inglés básico y herramientas. En palabras simples, MOOCs es cuando el estudiante va a su paso, y sidweb es cuando el paso lo da el profesor.

Con la nueva opción que se incorporará el próximo semestre, el profesor podrá realiza su catedra en vivo, también podrá contar con una pizarra en el centro para realizar dibujos o apuntes, incluso subir slides.

**Hemos tomado a los estudiantes del prepolitécnico como individuos para realizar encuesta sobre el sistema de educación a distancia, ¿existen antecedentes sobre esta modalidad?**

Sí, en realidad hace bastante tiempo, unos 10 años aproximadamente, en el prepolitécnico se crearon cursos en modalidad semipresencial para las materias física, química y matemática, donde mucho contenido se creaba en línea, a través de la sidweb. Se creaban animaciones, videos, y las personas que tomaban el prepolitécnico contaban con ambas opciones: presencial o asistir ciertos días a clases y el resto mediante consultas en el sidweb. Pero hace 10 años no existía el

acceso a internet de hoy, algunos tenían problemas para reproducir los videos, así que el programa se discontinuó.

**¿Cuál es su opinión sobre incorporar este sistema en el prepolitécnico?**

Entre ambas modalidades existe una gran diferencia, en educación a distancia es más notorio que el estudiante tiene que poner más de su parte y eso viene con la madurez, y en el prepolitécnico los estudiantes vienen de un sistema en el que el profesor es el que lleva el paso de las clases. Entonces, al momento que el estudiante se enfrenta a un sistema a distancia empieza a haber rechazo porque le toca se debe convertir en autodidacta.

Para que funcione tendría que darse bajo modalidad semipresencial, de manera paulatina y mantener la opción de que puedan continuar con el sistema presencial, ya que esto también es una cuestión de cultura del estudiante.

## **Entrevista a MSc. María Elena Romero**

Queremos saber q piensa sobre el proyecto, implementación de educación a distancia a nivel prepolitécnico como a pregrado. Se trabaja con Licenciatura en administración de empresas.

### **¿Motivos para implementar este sistema de educación en la ESPOL?**

Varios son los motivos, primero es q ya otras universidades (4 o 5) le llevan la delantera a ESPOL es este tema, y ESPOL siempre tiene q estar a la vanguardia. Segundo, sobredemanda de estudiantes en educación superior, según reunión con Paul (vicerrector). Alrededor de 400.000 a nivel nacional. Un motivo es q aquellas personas tienen q trabajar para poder sobrevivir y con este sistema se les permitirá ordenar su tiempo. Mas sin embargo una limitante para llevar a cabo esto, son los recursos que se requieren (tanto tecnológica como de infraestructura), con los cuales, si cuenta ESPOL, pero la otra limitante es por horarios de catedra, ya que no se permite dictar pasadas las 8:30 por motivos de elevación de costos (sobretiempo) esto también porque ESPOL es pública.

### **¿Cuál sería las expectativas de ESPOL frente a este sistema de educación a distancia?**

Ofrecer las facilidades a aquellos estudiantes que no disponen del tiempo suficiente para asistir en horarios regulares.

### **¿Pero este sistema se le permitiría también a quienes ya están actualmente matriculados?**

Sí, aunque no creo q lo prefieran porque se encuentran adaptados al sistema presencial. Porque están acostumbrados a sentarse a copiar las clases, a rendir lecciones, a q le tomen asistencia, a tener al profesor al frente y q de pronto tenga

solo q ingresar a la plataforma. Seguramente se les dificultaría la transición por la cultura del mismo estudiante. Habría mucha resistencia.

Aunque esto no quiere decir que sería algo imposible, es cuestión de adaptación, ya que a medida que se avanza con las materias, la dificultad va subiendo y con el transcurrir del mismo su habilidad con el uso de la plataforma también.

**¿Es cierto que la ESPOL no se encuentra tan interesada en implementar este nuevo sistema?**

No, no es así, sino q existe mucho por hacer y hay q establecer prioridades. Actualmente se está reformando el reglamento de grado, anteriormente conocido como pregrado, y se ha mencionado las diferentes modalidades q la misma ley establece, como lo son el sistema de educación dual y educación a distancia.

Quizás no lo sepan, pero los primeros pasos de ESPOL en educación a distancia han sido los MOOC. Sin embargo, existe un 70% de reprobados, ofrecido en dos materias: herramientas de colaboración digital y el nivel básico de inglés. En Administración de empresas, vemos un gran potencial bajo este sistema, incluso para q logren graduarse antes, ya que no les resulta ventajoso graduarse luego de 4 o 5 años y no tener experiencia laboral. En economía no tanto, ya que se especializan mas mucho en la investigación.

**¿Cree que este sistema perjudicaría la imagen o “el sello ESPOL” ?, ya que el perfil de un estudiante a distancia no es el mismo q el de uno con clases presenciales.**

No, ya que el desarrollo e implementación de este sistema estará bajo el control de ESPOL. El diseño de la plataforma, los altos estándares, nosotros no graduaríamos a alguien q no cumpla con los requisitos. Por eso es prudente empezar con un grupo

desde el principio de la malla y de implementación paulatina y ajustando. Tenemos el ejemplo de UTPL, pionera y referente de este sistema dentro del país, que cuenta con altos estándares.

**Si bien es esto cierto, la UTPL es una entidad privada, y esto lleva consigo una responsabilidad extra sobre los estudiantes ya que es pagada, ¿Ud. cree q en ESPOL, universidad pública, por el mismo hecho, este sistema no sea tomada con la seriedad y responsabilidad necesaria?**

Para comprobar esto hay q realizar pruebas y los resultados reflejaran si los costos de implementación asumidos por ESPOL son retribuidos con la calidad de los estudiantes, ya que la educación es gratuita para los estudiantes mas no para ESPOL. Y si nos damos cuenta que no existe el beneficio esperado para la universidad, se da marcha atrás, pero se habrá realizado el intento.

**En caso de llevarse a cabo esta modalidad de educación a distancia, ¿en cuánto tiempo considera q le tomaría a ESPOL implementarla?**

Bueno considero q este tema no depende tanto de ESPOL sino de la presentación del proyecto. Si nos damos cuenta q es posible, no podemos decir rentable, sino viable, se podría lanzar la modalidad dentro de la FCSH sin necesidad de implementarlo en toda la universidad. Especialmente depende de la propuesta, si son pasos que se pueden tomar, se lo hará. Conozco a docentes q se están especializando en educación a distancia, tenemos los profesores para esta modalidad. ¿De q dependerá del tiempo de implementación? Del desarrollo de la plataforma.

**¿Y con respecto al aspecto presupuestario?**

Es que la plataforma en ESPOL existe, y tendríamos q trabajar con economías de escala. En sí más importante que la plataforma es el material que se subirá. Y más

que el aporte de dinero lo q habría q analizar es el costo de oportunidad en cuanto a la preparación de los temas. Porque, por ejemplo, un docente en lugar de dictar la materia tendré q quitarle carga, quitarle un paralelo, para que pueda preparar material para la plataforma. No es una cuestión de dinero, el tema pasa, en caso de implementarse, por el análisis de que sacrificios estamos dispuestos a realizar. Por eso se necesita el flujo de lo que se va a necesitar, que pasos habría q seguir para la implementación.

### **¿Cuál sería el plus que daría ESPOL en esta modalidad?**

El plus sería de q esto se garantice para estudiantes q se están desarrollando en el medio. Ya que se complementarían los conocimientos que proporciona ESPOL con la experiencia del estudiante que se ha venido desarrollando en el entorno laboral en puestos afines a la carrera.

### **Esto para los estudiantes que se encuentren laborando, ¿pero para quienes vengan del colegio?**

Este proceso es paulatino, en los niveles 100 y 200 no se les exigiría, pero para nivel 300 se les pondría como requisito estar insertando en el mercado laboral, por medios propios o mediante la mediación de la ESPOL. Insisto, en estos momentos estoy especulando, pero la investigación que realicen será lo q determine las propuestas que se pueden manejar, cuales son las estrategias que siguen las universidades más exitosas, para que no sea por motivos de vagancia del alumno inscribirse en esta modalidad para no asistir a clases.

## **Entrevista a MSc. María Esther Granda Kuffo.**

### **¿Cuál ha sido su experiencia dictando clases en el pre politécnico?**

Positiva, pese a que los estudiantes muestran falencias en técnicas de comunicación oral y escrita, eso me permite tener un panorama de las condiciones en las que llegarán los alumnos que aprueben el pre politécnico. Personalmente siempre he tenido una sugerencia en Admisiones, y es que al estudiante se le tome una prueba de ingreso en el área de Comunicación, y mediante este instrumento se realizara un mejor filtro.

### **¿Qué opina sobre el desempeño de los estudiantes en la materia de Comunicación?**

Debido a que podido trabajar en varias universidades, puedo decir que siempre puedo destacar al estudiante de ESPOLE por su disciplina y compromiso. El reto al que nos enfrentamos los profesores es con los estudiantes que les cuesta expresarse de manera oral, por su poca participación. Se necesita estimularlos.

### **¿Qué herramientas utiliza para una mejor enseñanza?**

En pleno siglo XXI es necesario utilizar las tecnologías. Por ejemplo, si se proyecta un video hacerlo de manera responsable y con motivos académicos para que la atención no se desvíe del tema principal. Nos valemos de toda la tecnología, presentaciones en power point, videos, audios, sugerencias de portales web, documentos en línea.

### **¿Con respecto a la plataforma sidweb, que materiales comparte allí?**

En el pre politécnico es poco el desarrollo de los materiales, se comparte un pdf o se carga un link o se envía algún comunicado. No tanto como con los alumnos de



Comunicación 2, a quienes se les envía actividades para que sean desarrolladas en el sidweb. Quizás habría que potenciar eso en el pre politécnico.

**A propósito de lo que menciona, ¿de qué manera propondría potenciar la plataforma sidweb en el prepolitécnico?**

Bueno, principalmente creería que es necesario una capacitación para los docentes para conocer en detalle las ventajas que ofrece el sidweb, ya que a algunos docentes les cuesta más que a otros el manejo de las herramientas tecnológicas.

**¿Con respecto a lo que menciona, cuanto tiempo cree que se necesitaría para capacitar a los docentes?**

Pienso que una sesión de dos horas sería suficiente. Aunque depende del tamaño del grupo, en grupos pequeños se podría atender las dudas de todos y se avanzaría de manera efectiva.

**¿Qué recomendaciones realiza a sus estudiantes al momento de tomar su materia?**

Desde el primer día se les menciona que el plagio tiene calificación de cero y que, si se quiere citar a un autor o fuente, se lo debe hacer de manera correcta que para ello el profesor brindara los conocimientos necesarios.

**Según Usted, ¿que considera que hace que sus clases sean diferentes?**

Considero que hablar con ellos de la manera más clara y directa, compartir experiencias como docente y como estudiante, pienso que de esta manera el estudiante al momento de rendir las evaluaciones recuerda mejor las clases. Procuro que la clase no sea aburrida, además de conversar con ellos realizo grupos de trabajo, ya que en el entorno laboral no van a trabajar solos, y que estos grupos sean diversos tanto en géneros como en los intereses y vocaciones de los estudiantes.

**¿Ha tenido algún inconveniente al dictar sus clases?**

En cuanto a inconvenientes técnicos los he tenido en el prepolitécnico. Por ejemplo, no hay maquinas por lo tanto cada profesor tiene que llevar sus laptops y el internet no es muy bueno.

**¿Cuál ha sido la mayor dificultad que ha tenido como docente al impartir sus clases?**

Bueno hace un tiempo tuve un problema con un grupo que realizo plagio en un examen en línea en el cual copiaron, motivo por el cual gran porcentaje de los alumnos fueron a mejoramiento. En redes se comenzó a decir que yo era “machetera”, muy estricta, pero otros alumnos desmentían esto ya que las reglas fueron puestas desde el comienzo y se estableció que el plagio se califica con cero. Lo cual me demostró que los estudiantes aun en esos niveles son inmaduros para asumir la responsabilidad de sus actos.

**Bajo este comportamiento mostrado en evaluaciones en línea, ¿considera que el uso de las TICS es perjudicial?**

No, al contrario, son muy beneficiosa. Personalmente me brindan facilidades al momento de calificar evaluaciones en línea comparadas a las tomadas en papel ya que las respuestas en mi materia consisten en desarrollo, incluso es más fácil detectar el plagio.

## 4.8 ANEXO H

