



Educación Continua

Especialización en Docencia Universitaria

Módulo 2: El aprendizaje en la universidad

Autora: Ma. Inés Acosta U.

Tutora: Inés Augusta Ochoa A.

Cuenca, julio de 2009

DEDICATORIA

A mi esposo Francisco quien me ha enseñado una nueva forma de amar y ser feliz. A mis padres, abuela, ñaña, sobrinos e Ine por su cariño y apoyo que siempre ha sido incondicional.

AGRADECIMIENTO

A mi tutora Inés Agusta por su paciencia, consejos y aportes durante la realización de toda la especialización.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS, CUADROS E IMÁGENES	vii
Índice de tablas	vii
Índice de cuadros	vii
Índice de imágenes	viii
PRÓLOGO	1
CAPÍTULO 1: EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	2
1.1 Una pedagogía con sentido	2
1.2 El aprendizaje significativo	7
Las teorías del condicionamiento o conductismo	7
Las teorías del innatismo o innatistas	7
Las teorías del constructivismo o constructivistas	8
La escuela del campo o la teoría de la Gestalt	9
La escuela de la psicología dialéctica	9
La escuela de la psicología genético-cognitiva	10
1.3 Mediar en las relaciones presenciales	14
La mirada	14
La palabra	14
La escucha	14
El silencio	15
La corporalidad	15
La comunicación	15
El trabajo grupal	15
Las experiencias pedagógicas decisivas	16
La comunicabilidad	16
El desarrollo de los procesos psicológicos superiores	19
Biografía de Lev Semyónovich Vigotsky (1896 – 1934)	20
El origen de los procesos psicológicos superiores (PSS)	20
Principales características de los Procesos Psicológicos Superiores (PPS)	21
Dominios genéticos y líneas de desarrollo	22
Zona de desarrollo próximo (ZDP)	25
CAPÍTULO 2: EL APRENDIZAJE ACTIVO	29
2.1 Un aprendizaje activo	29
El laboratorio	29

El seminario _____	31
Los análisis de casos _____	31
La resolución de problemas _____	32
2.2 La evaluación en la universidad _____	37
2.2.1 La evaluación de los rendimientos _____	40
2.2.2 La evaluación del curso _____	42
2.2.3 La eficiencia del docente _____	43
<i>CAPÍTULO 3. APRENDER DE LOS MEDIOS</i> _____	50
3.1 Mediación pedagógica de las tecnologías _____	50
3.2 Los medios de comunicación _____	51
Los textos impresos _____	54
Los medios de audio como la radio y las grabaciones sonoras _____	55
La televisión _____	55
Los computadores _____	56
Las tecnologías de la información y comunicación _____	69
3.3 Los mapas conceptuales _____	83
<i>CAPÍTULO 4: EDUCACIÓN Y JUVENTUD: VIOLENCIA Y LENGUAJES POSTMODERNOS</i> ____	90
4.1 Actividades pedagógicas en la Universidad _____	90
El idealismo _____	90
El ideologismo _____	90
El tecnicismo _____	91
El cientificismo _____	91
El empirismo _____	91
El abandono _____	91
La violencia _____	92
La mirada clasificadora y descalificadora _____	92
4.2 Los siete saberes necesarios a la educación del futuro _____	92
1. Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión _____	93
2. Una educación que garantice el conocimiento pertinente _____	93
3. Enseñar la condición humana _____	94
4. Enseñar la identidad terrenal _____	94
5. Enfrentar las incertidumbres _____	95
6. Enseñar la comprensión _____	96
7. La ética del género humano _____	96
4.3 Culturas juveniles _____	98
4.4 Las Culturas juveniles _____	110
4.5 El desarrollo cognitivo y el aprendizaje en la adolescencia _____	121
El pensamiento formal _____	122
Dificultades de adquisición del pensamiento formal _____	123
Operaciones formales y educación _____	124

<i>CAPÍTULO 5: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA EDUCACIÓN</i>	<i>126</i>
5.1 Las tecnologías y ayudas didácticas que utilizamos en nuestras clases en la Universidad	127
5.2 Las estrategias que pueden contribuir al éxito de propuestas educativas en la modalidad virtual	128
5.4 Las aulas virtuales	131
De mi aula virtual	142
Referencias bibliográficas	145
Referencias digitales	146

ÍNDICE DE TABLAS, CUADROS E IMÁGENES

Índice de tablas

Tabla No. 1 Una experiencia pedagógica con sentido _____	5
Tabla No. 2 Valoración del plan de prácticas _____	11
Tabla No. 3 GUÍA DE OBSERVACIÓN _____	16
Tabla No. 4 Los procesos psicológicos superiores _____	21
Tabla No. 5 Prácticas de laboratorio _____	33
Tabla No. 6 Análisis de casos _____	35
Tabla No. 7 Resolución de problemas _____	36
Tabla No. 8 Estructura de un sistema curricular _____	38
Tabla No. 9 Tipos de evaluación _____	41
Tabla No. 10 Evaluación del plan de prácticas _____	43
Tabla No. 11 Hoja de calificación _____	48
Tabla No. 12 Tipos de mensajes _____	53
Tabla No. 13 Los medios de comunicación _____	58
Tabla No. 14 Resultados de la Encuesta _____	62
Tabla No. 15 Unidad Académica de definición de variables en SPSS _____	71
Tabla No. 16 Violencia en la Universidad _____	96
Tabla No. 17 Reflexiones sobre los jóvenes _____	108
Tabla No. 18 La percepción de los jóvenes _____	115
Tabla No. 19 Resultado de la Encuesta de cómo perciben los jóvenes _____	116
Tabla No. 20 Tecnologías y ayudas didácticas utilizadas en la universidad _____	127
Tabla No. 21 Diversos estilos de aprendizaje de mis estudiantes _____	130
Tabla No. 22 Beneficios y problemas del uso de aulas virtuales _____	136

Índice de cuadros

Cuadro No. 1 Procesos Psicológicos superiores _____	23
Cuadro No. 2 La zona de desarrollo próximo _____	26
Cuadro No. 3 Tipos de variables _____	84
Cuadro No. 4 Lluvia de ideas _____	85
Cuadro No. 5 Diagrama cíclicos _____	86
Cuadro No. 6 Diagramas de Venn _____	86
Cuadro No. 7 Diagramas causa-efecto _____	87
Cuadro No. 8 Líneas de tiempo _____	87
Cuadro No. 9 Ejemplo aplicado a las tecnologías de la información _____	88
Cuadro No. 10 Ejemplo aplicado a las tecnologías de la información _____	88
Cuadro No. 11 Ejemplo aplicado a tecnologías de la información _____	89
Cuadro No. 12 Los estadios de Piaget _____	121

Índice de imágenes

Imagen No. 1 Presentación del Aula Virtual _____	142
Imagen No. 2 Trabajo individual con hipervínculos externos _____	142
Imagen No. 3 Chat en el que los estudiantes acceden a una página web externa para obtener información y poder conversar sobre ésta _____	143
Imagen No. 4 Configuración del aula virtual _____	143

PRÓLOGO

El primer módulo sobre la enseñanza en la universidad nos abrió la puerta hacia la tarea de educar a jóvenes en una sociedad compleja y competitiva, donde su formación no sólo implica el gran cúmulo de conocimientos que adquieren sino que deben ir más allá, hacia su realidad, sus valores y su concepción del mundo.

La mediación pedagógica como herramienta para llegar a nuestros estudiantes, para acompañarlos y ayudarles a promover su aprendizaje junto con los métodos de evaluación nos dieron ya alguna incidencia de la importancia del profesor como mediador y guía dentro del aula. Los métodos de evaluación y la selección de materiales también fueron importantes para determinar la utilidad de los contenidos de las cátedras que se dictan.

Ahora con el segundo módulo, el aprendizaje en la Universidad, pretendemos situarnos *en los pies* de nuestros estudiantes, entender la complejidad de relaciones socioculturales en las que se desenvuelven, la influencia de los medios masivos de comunicación y el impacto que la tecnología ha tenido en sus vidas.

El aprendizaje desde su perspectiva busca identificar la forma en la que conciben y perciben el mundo, valorar el grado de utilidad de lo que estudian y buscar mecanismos que nos permitan entender su forma de actuar y responder a diferentes estímulos.

Ya para terminar, también se analizarán nuevos enfoques educativos que incluyen el manejo de tecnologías de información y comunicación como son las aulas virtuales como complemento a la tarea de enseñanza-aprendizaje que abre una nueva puerta de comunicación con los estudiantes.

CAPÍTULO 1: EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

1.1 Una pedagogía con sentido

A través de los años han existido algunas tendencias marcadas en la relación profesor-estudiante dentro del aula, la pedagogía de la enseñanza y los diversos enfoques que se han venido manejando los que se podrían clasificar en 5 grandes propuestas: el modelo panóptico, la relación maestro-actor, el educador como tecnólogo, los medios audiovisuales y la más reciente, la transformación educativa.

El modelo panóptico se centró en la vigilancia y el castigo como el método para impartir, de algún modo, conocimientos. Hoy en día, todavía existen algunas instituciones que se estructuran bajo este esquema, ya que existen profesores que hacen de la amenaza, vigilancia y castigo, las únicas herramientas disponibles para interactuar con sus estudiantes.

La relación maestro-actor convirtió el aula en una función en la que el maestro era el actor o protagonista de la clase y los estudiantes sólo se limitaban a ser espectadores de cada presentación. Esta relación todavía se da a través de las clases magistrales donde el profesor se vuelve un orador de su cátedra y deja de lado la asimilación y la percepción que los estudiantes puedan tener de ésta.

El educador como tecnólogo es aquel profesor que utiliza el principio de la rama de la comunicación en el que existe la interacción entre emisor-mensaje-receptor como cadena de paso o traspaso de información entre el profesor y el estudiante, donde muchas veces el mensaje queda fuera de contexto, se tergiversa o llega sin una significación al estudiante.

Los medios audiovisuales fueron la cuarta tendencia utilizada por los maestros como medio para prolongar en el tiempo o almacenar contenidos que pueden ser reutilizables ya sea en filminas (poco usadas en la actualidad), diapositivas, presentación o a través de contenidos provenientes de la internet.

La transformación educativa se puede centrar como una quinta tendencia que ha venido desarrollándose en los últimos años la que tiene como fin la construcción de

conocimientos, la relación, interacción e integración de éstos con todos aquellos que el estudiante haya adquirido a lo largo de su vida. Esta construcción abarcará también un análisis de autovaloración del profesor y del estudiante, la apropiación de la historia personal y su contexto y la proyección de los conocimientos en el mañana.

En esta quinta tendencia existen algunos factores de vital importancia que se involucran en la relación profesor-estudiante como lo son el análisis del pasado, su presente y la proyección al futuro que un estudiante podrá tener y que al analizarla de manera individual, será única y exclusiva frente a la realidad de todo el grupo de estudiantes que integrará el aula.

Cada estudiante trae no sólo su cultura e historia personal sino también un sinfín de experiencias acumuladas a lo largo de sus años de estudio que se verán reflejados en su accionar presente, en la forma en que interactúa con su entorno y en la manera en la que se comunica consigo mismo y con los otros. Estos elementos también serán de gran utilidad al hablar del sentido de la educación ya que servirán como cimientos de futuros conocimientos que día a día se irán construyendo en el aula. En este contexto, insertarse en el proceso educativo no representa sólo transmitir conocimientos, sino ayudarle al estudiante en la construcción de su propio ser.

Pero cuál es la postura que el profesor adquiere en este proceso?, ¿será exclusivista creando muros impenetrables por el estudiante ya sea en conceptos, métodos o términos?, ¿será paternalista sin promover en el estudiante la exigencia o la enseñanza?, o ¿será una postura de acompañamiento donde partirá de lo cercano a lo lejano con el fin de ayudar al estudiante en la apropiación de conocimientos y en la construcción y asimilación de éstos en sí mismo? De hecho la mejor postura es el acompañamiento a nuestros estudiantes durante su carrera, el mantenerse en el umbral sin traspasarlo o invadirlo, como bien lo planteaba la mediación pedagógica.

En este acompañamiento se debe buscar aprendizajes significativos que promuevan el desarrollo personal del estudiante, que le permitan autoestructurar conocimientos donde pueda ser capaz de adquirirlos con sus propios medios o a través de razonamientos de su propia mente y que pueda inventar o reconstruir por reinención en el trayecto de su vida (Coll, 1). El aprendizaje significativo se describe a través del

aprendizaje escolar y la construcción de significados, el significado y el sentido en el aprendizaje escolar, y enseñar-aprender, construir-compartir.

El aprendizaje escolar y la construcción de significados plantean un énfasis en el proceso de construcción de significados como el elemento central del proceso enseñanza-aprendizaje; se centra básicamente en el grado del aprendizaje mediante la construcción de significados a través de relaciones sustantivas no arbitrarias de lo que un estudiante aprende y conoce; en otras palabras, el estudiante es capaz de asimilar, diversificar, interconectar e integrar el nuevo material de aprendizaje a los esquemas y conocimientos que éste posee sobre la comprensión de la realidad. El material deberá ser apropiado para el tipo de estudiantes ya que dependerá de la significación lógica y psicológica que tenga éste para que pueda ser asimilado apropiadamente u de la actitud o la motivación del estudiante para aprender.

El significado y sentido en el aprendizaje escolar analiza 3 maneras de abordar o enfocar la tarea de aprendizaje y el grado de sentido o significación que alcanzan los contenidos desde el punto de vista de los estudiantes; en otras palabras, es la intención que tiene por aprender.

1. Enfoque en profundidad: el estudiante se involucra en el contenido, profundiza su comprensión y explora las posibles relaciones o interconexiones con conocimiento previo.
2. Enfoque superficial: el estudiante realiza aprendizajes poco significativos, que pueden abarcar tareas memorísticas, repetitivas o mecánicas.
3. Enfoque estratégico: el estudiante busca obtener el máximo rendimiento en la realización de la tarea por lo que deberá planificar actividades, materiales, cronogramas y tiempos de acción.

Enseñar-aprender, construir-compartir son algunas de las tareas que se pueden dar en paralelo ya que cuando un estudiante genera una interacción sobre un contenido específico, entran en juego los contenidos del aprendizaje, el profesor y él en sí mismo. El profesor motivará y compartirá sus conocimientos, planteará las

actividades necesarias para que el alumno otorgue algún grado de significación a los contenidos y luego será responsable de orientar al estudiante en una dirección determinada; es aquí donde su rol adquiere una visión de guía o mediador de contenidos. El estudiante estará a cargo de la construcción del conocimiento y la asociación e interacción de éste con los que haya adquirido previamente.

En el contexto de la Universidad, ¿cuál es el sentido que se otorgan a las materias que forman parte de las mallas curriculares de las diversas carreras ofertadas?, ¿cuáles son los objetivos de cada una de éstas? o ¿cuál es la trascendencia que se busca alcanzar al término de un semestre? han sido algunos de los cuestionamientos que me he planteado para lograr determinar el sentido que puede alcanzar una cátedra específica. Para llevar a cabo este análisis he conversado con el Econ. Luis Tonon, director de la Escuela de Estudios Internacionales ya que fue él uno de los generados de la malla curricular vigente de la mencionada escuela y que además posee experiencia en la coordinación y dirección de proyectos como consultor.

Tabla No. 1 Una experiencia pedagógica con sentido

Profesor: Luis Tonón

Materia: Problemas Geopolíticos y Economía

1. Describa la manera en la que una clase normal es llevada a cabo.

Las clases son teórico-prácticas donde la primera hora es utilizada para explicar conceptos teóricos y la segunda para realizar prácticas con los estudiantes.

Se utiliza un infocus y conexión a Internet. Las clases son presentadas a través de power point en algunos casos y también a través de indicadores económicos y políticos desde la web.

Las clases de economía empiezan con una prueba de 5 minutos sobre los conceptos y ejercicios vistos en la clase anterior, a manera de revisión.

2. ¿Qué prácticas realiza con sus estudiantes?

Las prácticas que se realizan con los estudiantes son el análisis de problemas políticos a nivel mundial y su impacto en nuestra región y el mundo. Se busca tratar temas históricos y actuales, se da más relevancia a los últimos.

En economía, se analizan los indicadores económicos a nivel mundial y nacional, los estudiantes tienen que obtener información de diversos medios y estar en capacidad de analizarla, proyectarla, debatir, etc.

3. ¿Qué objetivos busca alcanzar mediante la realización de las prácticas con sus estudiantes?

En ambas materias el objetivo de las prácticas es situar al estudiante en el mundo actual, en su contexto mundial, nacional o local con el propósito de desarrollar un análisis crítico de la realidad, identificando también los factores que juegan para la práctica económica o política.

En problemas geopolíticos, el estudiante deberá analizar la política con un criterio real, sin posturas de izquierda, centro o derecha. El objetivo es medir la impacto de las relaciones políticas, de sus actores y las consecuencias que tienen para el Ecuador y el mundo.

En economía, el estudiante deberá estar en capacidad de trabajar con diferentes tasas y cambios monetarios, podrá identificar mercados, aranceles, exportaciones e importaciones, analizar el producto interno bruto de un país y lo más importante, proyectar la economía de una región y determinar las mejores vías o mecanismos de desarrollo para ésta.

4. ¿Qué sentido o trascendencia busca alcanzar a través de las prácticas?

Cada práctica busca que el estudiante se sienta como uno de los actores dentro del mundo económico o político; de modo que pueda analizar su contexto, no sólo desde su interior, sino como parte de una sociedad.

La trascendencia de las prácticas está orientada a un continuo análisis de la información política y económica ya que esta cambia a diario. Los estudiantes deberán poseer la destreza de adquirir información a través de diferentes medios y analizar el impacto que los cambios económicos y políticos traen al mundo.

Las prácticas muchas veces terminan en debates sustentados desde diferentes posturas donde los estudiantes pueden expresar su criterio y defender sus puntos de vista en base a argumentos sólidos.

5. La temática es sólo relacionada con la materia o puede ir asociada a otras

La temática de cada clase es amplia puesto que los estudiantes relacionan los contenidos con otras áreas. Muchas veces traen noticias en Inglés, cuadros estadísticos o videos que les sirven como herramienta para poder demostrar su conocimiento y postura frente a un tema en particular.

Además en materias como las ciencias políticas y la economía, es imposible mantener clases aisladas puesto que ambas se nutren de áreas como la administración, la contabilidad, la diplomacia, las lenguas, la historia, la geografía, entre otras.

Luego de la entrevista y el intercambio de ideas descubrí claramente el objetivo de las dos materias analizadas e identifiqué el sentido de las clases y prácticas realizadas: a los estudiantes se les debe enseñar a más de los contenidos, herramientas y destrezas necesarias para adquirir información oportuna y veraz y al mismo tiempo desarrollar un criterio de análisis y crítica imparcial que les permita entender el mundo en el que se desenvuelven y medir la realidad económica o política. El sentido dado a las prácticas ha demostrado que los estudiantes pueden obtener datos políticos y económicos y utilizarlos en otras áreas.

1.2 El aprendizaje significativo

Las teorías relacionadas el aprendizaje que se han recopilado a lo largo de la historia se centran en 3 paradigmas representados a través de las teorías conductuales, las teorías innatistas y las teorías constructivistas.

Las teorías del condicionamiento o conductismo

Se basan en el análisis del medio ambiente en el que se desenvuelve un ser humano como punto de partida para cualquier aprendizaje; afirma además que el contexto puede condicionarlo para cambiar, reorientar o dirigir sus percepciones, creencias y conductas a partir de un adecuado manejo de su entorno. En definitiva, un ser humano se desarrolla o crece psíquicamente cuando existe una relación entre un estímulo y una respuesta generada a causa de él que es denominado aprendizaje.

Entre los autores más destacados que aportaron a la teoría del conductismo está B. F. Skinner, quien planteó que la conducta de un ser humano puede ser modelada y mantenida cuando está es expuesta a un ambiente diferente o sometida a un estímulo nuevo que permite esa transformación. (El aprendizaje en la universidad, 46) Visto de otro modo, plantea el esquema de *insumo-proceso-producto* que permite analizar la relación dada por un insumo o estímulo inicial que será asimilado por un ser humano y que dará como fin un producto o aprendizaje condicionado sobre el mencionado estímulo.

Las teorías del innatismo o innatistas

Afirman que el desarrollo de un ser humano se produce gracias a un proceso de maduración de estructuras innatas de éste. Esta teoría afirma que un ser humano ya nace con estas estructuras y que a futuro, pasarán por un proceso de maduración interno propio del individuo.

Uno de los autores que aporta al innatismo es Chomsky, quien plantea que los procesos innatos por los que atraviesa en ser humano se convierten en procesos secundarios que se insertan o forman parte de procesos más grandes que los desencadena y que se denominan aprendizajes.

Las teorías del constructivismo o constructivistas

Afirman que el desarrollo de un ser humano se basa en la construcción de estructuras y procesos mentales propios de cada sujeto; en la forma en que los percibe, asimila e incorpora a estructuras y procesos mentales que existen previamente en éste. Los principales autores que han aportado al constructivismo son Piaget, Vigotsky, Freud y Mead que aportan argumentos psicológicos sobre el desarrollo y la personalidad de un ser humano.

Jean Piaget fue uno de los investigadores de la inteligencia humana basada en el desarrollo cognitivo. Su teoría se basa en la investigación de los procesos psicológicos relacionados con el conocimiento, la forma como éste se desarrolla y construye procesos lógico-matemáticos.

Según su teoría, la inteligencia abstracto-formal se construye a través de la infancia y adolescencia del sujeto humano a través de la generación de estructuras cognitivas que le permiten asimilar información del medio de manera progresiva y creciente. Entre los factores que analiza está la herencia genética de la persona, el medio físico donde se desenvuelve, el medio social que afecta su comportamiento y el equilibrio que debe existir entre los elementos anteriormente mencionados.

Lev Vygotsky es otro de los grandes autores que aporta al estudio de la psicología a través de la tesis de las "zonas de desarrollo próximo" como una zona o distancia en la que el individuo puede desarrollarse siempre y cuando reciba una ayuda externa o salto que le permita mediar esa ayuda y avanzar en su desarrollo. En otras palabras, un niño es capaz de hacer ciertas tareas por sí solo, luego de que éste las ha aprendido a hacer con ayuda; en este proceso de desarrollo humano, primero el niño aprende a hacer cosas con cierta ayuda y después él llega a hacer esas mismas por sí solo.

Sigmund Freud es el tercer autor que aporta con su teoría al descubrimiento y funcionamiento del inconsciente de un ser humano en base al psiquismo e inconsciente como elementos clave para el desarrollo. Según su teoría, el desarrollo del individuo humano reside en los procesos de transformación y de trayectoria histórica que sufren las pulsiones o impulsos sexuales y de preservación y que constituyen el eje de su desarrollo psíquico, cuando por medio de la razón, un ser humano puede llegar a un control racional de su comportamiento.

George Herbert Mead es el cuarto autor que ha aportado a la psicología a través del análisis de la psicología social como disciplina que busca identificar la relación entre la inteligencia racional, el pensamiento abstracto y la conciencia en sí que un ser humano debe poseer para poder adaptarse a un medio y desarrollar conductas que sean aceptadas por los miembros de una sociedad en la que los procesos sociales y las actividades de cooperación de cada ser humano están o preexisten en éstos al momento de adaptarse, comunicarse y relacionarse con un contexto específico. Para el autor, la forma de comunicación se da por medio de símbolos significantes que son entendidos y asimilados por sus semejantes y que además, poseen el mismo grado de significación.

Luego de recordar los principales aportes de los grandes maestros de la psicología a través del estudio de sus teorías, es necesario también hablar sobre las escuelas psicológicas de la teoría de la Gestalt, la epistemología genética y la psicología dialéctica como herramientas para el aprendizaje en el terreno del desarrollo del ser humano.

La escuela del campo o la teoría de la Gestalt

Se basa en el análisis de la forma como fundamento de la percepción que un ser humano tiene sobre un estímulo exterior determinado. Esta escuela afirma que frente a un estímulo exterior, un ser humano responderá utilizando toda la información que ha acumulado en su pasado, lo que dará como resultado una interpretación holística, no aislada de ese estímulo.

En este sentido, la teoría del campo ha identificado en la mediación una herramienta útil para la construcción y reconstrucción de la información en base a estímulos externos e internos que un ser humano recibe.

La escuela de la psicología dialéctica

Tiene sus bases en los aportes de Vigotsky por medio de su teoría de la zona de desarrollo próximo como punto potencial de desarrollo de un estudiante que identifica a la comunicación como el elemento mediador principal entre seres humanos semejantes.

La escuela de la psicología genético-cognitiva

Tiene sus bases en los aportes de Jean Piaget en los que identifica el proceso de maduración de un ser humano como la clave para el desarrollo del aprendizaje a través de la construcción, reconstrucción y modificación de estructuras cognitivas sobre la base de nuevas experiencias.

Luego de revisar el aporte de la psicología genético-cognitiva, se puede llevar sus principios a la educación, ya que ésta analiza el constructivismo como base del proceso de desarrollo del sujeto, el grado de significación de los contenidos y estructuras cognitivas, el lenguaje como espacio central o instrumento de las operaciones intelectuales formales, la relación entre la estructura afectiva y la conducta de un ser humano y la vinculación entre desarrollo y aprendizaje como los principales planteamientos que se deben analizar al momento de construir un programa completo para la universidad. También se debe recalcar la importancia de estructurar un programa basado en aprendizajes significativos para los estudiantes ya que aprendizajes basados en la repetición, la memoria o la falta de sentido no han dado buenos frutos en la educación.

Cómo medir el grado de significación de una materia y determinar si los contenidos planteados responden a las necesidades de los estudiantes a través de aprendizajes y prácticas significativas ha sido el planteamiento que me llevó a revisar las prácticas de la materia "Gerencia de tecnologías de la información" con el propósito de identificar lo significativo y no significativo que pudiese encontrar en éstas.

Entre los aspectos que se deben considerar para valorar si una práctica es o no significativa está también el desarrollo de la destreza de comunicación por parte de los estudiantes, el tiempo que conllevará realizar tal o cual tarea, la valoración de los aprenderes alcanzados y su inserción con aprenderes previos existentes y la práctica de principios orientados a la serenidad, cooperación y respeto dentro del aula que en su conjunto permitirán determinar el alcance e impacto que una práctica en específico tendrá.

Los resultados adquiridos se muestran a continuación.

Tabla No. 2 Valoración del plan de prácticas	
Práctica 1: Hardware, software y redes de telecomunicación	
<p>El objetivo de esta práctica es analizar el quehacer de una empresa de seguros que trabaja en la frontera entre Estados Unidos y México y proponer mejoras en cuanto a la comunicación. La empresa cuenta con una casa principal en San Diego y una sucursal en Tijuana. Esta empresa vende seguros a vehículos que cruzan la frontera principalmente, pero también se dedica a la compra-venta de monedas entre los dos países.</p> <p>Al momento, la matriz y la sucursal de la empresa trabajan aisladamente y no comparten entre ellas ningún tipo de información.</p> <p>Las interrogantes están orientadas a la generación de una red entre las dos oficinas, los gastos en los que deberá incurrir la empresa y las ventajas competitivas que supondrá el tener información actualizada en cualquiera de los dos puntos.</p>	
<p><u>Aprendizajes significativos</u> Identificar partes de un computador y conectar dispositivos satisfactoriamente.</p>	<p><u>Aprendizajes no significativos</u> El contexto del ejemplo no es real por lo que el estudiante no se siente parte del problema y no es capaz de identificar la distancia entre los dos puntos geográficos.</p> <p>Aprendizaje memorístico de conceptos de hardware y software.</p>
Práctica 2: Redes y la Internet	
<p>El objetivo de esta práctica es analizar una compañía de transportes de carga pesada donde existen diversos departamentos que permiten que un vehículo cumpla un recorrido. Se analizan las tareas de contraloría, mantenimiento, contabilidad, logísticas y recursos humanos que intervienen durante la contratación de un vehículo.</p> <p>Las interrogantes están dirigidas al intercambio de datos dentro de la organización ya que al momento todos los procedimientos se realizan de forma manual. Si un departamento necesitase los datos de otros se debería generar toda una cadena de papeleos y trámites que vuelven lento el funcionamiento de la empresa.</p> <p>Los estudiantes deberán estructurar una intranet con el fin de solventar este inconveniente por lo que deberán analizar aspectos económicos, ventajas y desventajas operacionales y competitivas, y riesgos de operación de la red.</p>	
<p><u>Aprendizajes significativos</u> Valoración del uso de la Internet dentro de la empresa.</p> <p>Asociación con ejemplos de contabilidad y administración como tareas innatas de una empresa y que hoy en día se realizan en sistemas de información.</p>	<p><u>Aprendizajes no significativos</u> Manejo de terminología de redes que se vuelve teórica y repetitiva muchas de las veces</p>
Práctica 3: Datos, información y sistema	
<p>El objetivo de esta práctica es diferenciar los conceptos de datos, información y sistema.</p> <p>Los estudiantes relatarán experiencias vividas en bancos, almacenes, instituciones</p>	

gubernamentales, o la misma universidad con el fin de evaluar los sistemas que utilizan, los datos que aportan y la información que reciben.	
<u>Aprendizajes significativos</u> Recopilación de experiencias propias. Exposición de ejemplos vividos por parte de los estudiantes e identificación de respuestas sobre el mal uso o funcionamiento de los sistemas.	<u>Aprendizajes no significativos</u> Hay estudiantes que no tienen experiencias previas y no les es posible insertarse en el debate o aporte de ideas.
Práctica 4: Estrategias de negocios y TICs	
Taco Bell es una empresa que estuvo en problemas económicos serios hace algunos años y aplicó una estrategia de reingeniería para salir adelante. Los estudiantes deberán analizar la historia de Taco Bell a través de la historia y compararla con otras empresas de la misma área con el fin de identificar tendencias en cuanto a las estrategias competitivas que aplican.	
<u>Aprendizajes significativos</u> Revisión de cadenas multinacionales y el impacto que tiene su inserción en la economía de un país. Valoración del servicio al cliente como clave de éxito de una empresa. Análisis estadístico de los servicios que ofrecen las instituciones privadas versus las públicas.	<u>Aprendizajes no significativos</u> La situación de la empresa no se aplica a la realidad cuencana ya que esta empresa no forma parte de nuestro entorno.
Práctica 5: Comercio Electrónico	
Evaluar las web existentes en nuestro medio en comercio electrónico. Realizar una compra a través de la web de algún producto no costoso y evaluar las diversas formas de pago. Los estudiantes deberán mostrar la factura de su compra.	
<u>Aprendizajes significativos</u> La valoración de la internet como canal de oferta, promoción y adquisición de bienes y servicios. Revisión de la ley de comercio electrónico.	<u>Aprendizajes no significativos</u> No todos los estudiantes tienen acceso a la red o manejan tarjetas de crédito por lo que la práctica puede resultar inapropiada para esos casos. La valoración de páginas web no siempre es real, ya que se revisan parámetros internacionales de comercio electrónico puesto que en el país no hay portales transaccionales eficientes.
Práctica 6: Los sistemas de información y la sociedad	
Uso de software ilegal en casas y oficinas en nuestro medio.	

<p>¿Qué programas legales utilizamos? ¿Cómo adquirimos las licencias?</p> <p>Los estudiantes deberán tomar conciencia del software ilegal que utilizan y al mismo tiempo analizar los derechos de propiedad intelectual que quebrantan.</p>	
<p><u>Aprendizajes significativos</u> Revisión del software ilegal que tenemos instalado en nuestros equipos.</p> <p>Debate sobre costo de las licencias originales y la piratería de video y sonido en la ciudad.</p>	<p><u>Aprendizajes no significativos</u> Tomar conciencia sobre las consecuencias del uso de software pirata en nuestro medio.</p>
<p>Práctica 7: Sistemas transaccionales</p>	
<p>En nuestro medio cada día más empresas facturan a través de sistemas computacionales. El análisis estará enfocado a las ventajas que ofrecen estos servicios, no sólo para el cliente, sino para la compañía en sí que podrá solventar sus tareas de bodega, contabilidad y recursos humanos de una forma más directa.</p> <p>La práctica está orientada al análisis de las diversas transacciones que se generan con la compra de un producto y la emisión de la respectiva factura.</p>	
<p><u>Aprendizajes significativos</u> Recolección de facturas impresas y facturas escritas a mano. Revisión de contenidos del documento y análisis del manejo de dinero dentro de la contabilidad de una empresa.</p>	<p><u>Aprendizajes no significativos</u> Visita a empresas con el fin de analizar su sistema transaccional ya que no todos los estudiantes participaron en esta tarea.</p> <p>Aprendizaje teórico de las características y funciones de los sistemas transaccionales.</p>
<p>Práctica 8: Sistemas de información para ejecutivos</p>	
<p>Al momento de tomar decisiones en cualquier empresa se deben analizar datos e información que proviene de un sistema cuya característica es brindar información sintetizada que sirva de ayuda a ejecutivos.</p> <p>Los estudiantes deberán analizar el funcionamiento que brindan estos sistemas en la banca ecuatoriana ya que al momento de solicitar un préstamo se debe consultar la Central de Riesgos. El resultado será el impacto que tiene esta institución al momento de evaluar candidatos que deseen acceder a crédito.</p>	
<p><u>Aprendizajes significativos</u> Valoración de la información cruzada existente en diferentes instituciones del país que pueden ser privadas o públicas.</p>	<p><u>Aprendizajes no significativos</u> Aprendizaje teórico de las características y funciones de los sistemas para la toma de decisiones.</p>
<p>Práctica 9: Gobierno electrónico</p>	
<p>Las instituciones gubernamentales del Ecuador poseen portales web que brindan información y servicios no sólo a miembros residentes en nuestro país sino a todo el mundo en general.</p> <p>Los estudiantes deberán analizar los servicios que brinda la Municipalidad del Azuay y la Prefectura del Austro y contraponer con el número de usuarios en ventanilla física para evaluar eficacia e impacto del servicio</p>	
<p><u>Aprendizajes significativos</u> Acceso a datos e información publicada</p>	<p><u>Aprendizajes no significativos</u> Tarea repetitiva de verificación de</p>

en la web relacionada con instituciones gubernamentales del país.	diferentes portales web existentes.
---	-------------------------------------

1.3 Mediar en las relaciones presenciales

El impacto de la mediación pedagógica se medirá en el grado de interacción que existirá en una clase en el que intervendrán la mirada, la palabra, la corporalidad, los espacios de silencio y los trabajos grupales o individuales como medios para propiciar una comunicación, interlocución y escucha que pueda producir una experiencia pedagógica decisiva en los estudiantes y que al mismo tiempo le permitan al profesor promover y acompañar el aprendizaje de éstos.

La mirada

El intercambio de miradas entre profesor y estudiantes durante una clase podrá generar una corriente de energía y vida que fomente el goce y el entusiasmo por lo que se está aprendiendo; en un ambiente que además propicie el entendimiento, la cooperación y la comprensión mutua. Se debe tener cuidado en el tipo de miradas que se pueden emplear ya que algunas pueden impartir ironía, sarcasmo o desprecio que derivaría en una falta de motivación y confianza por parte del estudiante.

La palabra

La palabra denota el sentido y la fuerza de la información que se transmite; es además el medio que permite generar conocimiento cargado de belleza, eficacia y precisión que deberá llegar al estudiante con mensajes que incluyan contenidos y términos adecuados y expresados en un tono de voz apropiado que llegue a todos los participantes de una clase.

La escucha

En el diálogo no sólo intervienen palabras sino también momentos de silencio o de escucha que suponen la atención y la comprensión para captar los conceptos y sentimientos. Se debe evitar el uso de palabras deshilvanadas e inconexas ya que muchas veces éstas carecen de sentido en quien las escucha y otras tantas se

pueden convertir en ruido que llega al oído del estudiante pero que no transmite mensaje alguno.

El silencio

“La escucha obliga al silencio” Se debe buscar generar espacios que promuevan silencios creativos en el aula donde los estudiantes puedan concentrarse en su tarea y puedan sacar adelante su aprendizaje. En definitiva, se debe incluir espacios de silencio en una clase para que el estudiante pueda interiorizar los conocimientos adquiridos y reflexionar sobre éstos.

La corporalidad

La corporalidad en el aula hace referencia a la interacción de los cuerpos; en este ámbito, el profesor deberá apropiarse de todo el espacio existente para disponer, crear y recrear sobre el espacio que utiliza como un aula, un laboratorio al aire libre una relación que fomente la comunicación con sus estudiantes. A través de la mirada y la corporalidad, se podrá expresar y circular en distintas direcciones donde el estudiante ya no estará centrado únicamente en el pizarrón y el docente ya que muchos nuevos elementos serán incluidos como parte fundamental de la tarea de aprendizaje.

La comunicación

Las situaciones de comunicación describen el entorno en el que se desenvuelve el acto educativo; donde el aula, el grupo de estudiantes, el profesor, la mirada y la escucha representan sus elementos primordiales para que exista un encuentro de enseñanza-aprendizaje. Se debe fomentar la libre participación de los estudiantes en un acto que involucre la conciencia de lo que se esté tratando sin excluir o dar privilegios a ninguno de sus miembros.

El trabajo grupal

Trabajar en grupos permite afirmar la comunicación y la interacción entre los estudiantes. Para llevar a cabo tareas grupales, el profesor deberá planificar, coordinar y conducir estas actividades con el fin de medir el tiempo, el método y el

esfuerzo de los estudiantes para que exista una interlocución y un reparto equitativo de responsabilidades y derechos dentro del grupo.

Las experiencias pedagógicas decisivas

Las prácticas de aprendizaje que se incluyen en cada una de las cátedras deberán plantearse en un marco que involucre al educador, a la institución educativa y al sistema educativo con el objetivo principal de que los estudiantes aprendan; se deben planificar tareas que incluyan la estructuración de problemas y los métodos para resolverlos, la generación de iniciativas, el avance en conceptos y prácticas que permitirán promover las destrezas que los estudiantes necesitan como son el síntesis, el debate y la generación, por ejemplo.

La comunicabilidad

La comunicabilidad expresa la intensidad de relación alcanzada en las instancias de aprendizaje; mide el grado de comunicación, interacción y creatividad entre la institución, los docentes y los estudiantes. También analiza la participación y el sentido de los aprendizajes impartidos junto con la utilidad que tendrán éstos en la vida de los estudiantes.

Una vez revisados los principales elementos que intervienen dentro del aula, se ha planteado una guía de observación para analizar que parámetros se han incluido en nuestras clases y como los docentes nos desenvolvemos y utilizamos estos conceptos en nuestras actividades diarias. La guía de observación aplicada se presenta a continuación.

Tabla No. 3 GUÍA DE OBSERVACIÓN	
Datos generales	
Facultad:	_____ Fecha: _____
Carrera:	_____
Materia:	_____
Nivel:	_____
Nombre del profesor observado:	_____
Nombre del profesor observador:	_____

La Mirada

1. ¿En qué grado se podría medir la interacción de la mirada del profesor con sus estudiantes?

- a) Siempre _____
- b) Frecuentemente _____
- c) Ocasionalmente _____
- d) Rara vez _____
- e) Nunca _____

2. Durante la clase, el profesor mantiene la atención de sus estudiantes a través de una mirada que demuestra

- a) Serenidad _____
- b) Energía _____
- c) Entusiasmo _____
- d) Pasividad _____
- e) Ironía _____
- f) Elusiva _____
- g) Alegría _____
- h) Otra _____ Especifique: _____

La Palabra

3. ¿Cómo calificaría el léxico y la articulación utilizada por el profesor?

- a) Avanzada _____
- b) Correcta _____
- c) De bajo nivel _____

4. El tono de voz es

- a) Demasiado alto _____
- b) Alto _____
- c) Adecuado _____
- d) Bajo _____
- e) Demasiado bajo _____

5. De las siguientes características, cuáles están presentes en el discurso del profesor

- | | Siempre | A veces | Rara vez | Nunca |
|--------------|---------|---------|----------|-------|
| a) Belleza | _____ | _____ | _____ | _____ |
| b) Eficacia | _____ | _____ | _____ | _____ |
| c) Precisión | _____ | _____ | _____ | _____ |

La Escucha

6. El profesor presta atención y escucha los comentarios de sus estudiantes:

- a) Siempre _____
- b) Frecuentemente _____
- c) Ocasionalmente _____
- d) Rara vez _____
- e) Nunca _____

7. Existe retroalimentación o respuesta a los comentarios, preguntas y sugerencias de estudiantes.

- a) Siempre _____
- b) Frecuentemente _____
- c) Ocasionalmente _____
- d) Rara vez _____
- e) Nunca _____

8. Existen palabras deshilvanadas e inconexas durante la retroalimentación y respuestas del profesor.

- a) Siempre _____
- b) Frecuentemente _____
- c) Ocasionalmente _____
- d) Rara vez _____
- e) Nunca _____

El Silencio

9. Existen espacios de trabajo donde se prioriza al silencio creativo para la asimilación de contenidos.

- a) Siempre _____
- b) Frecuentemente _____
- c) Ocasionalmente _____
- d) Rara vez _____
- e) Nunca _____

10. El profesor utiliza el grito como recurso dentro del aula.

- a) Siempre _____
- b) Frecuentemente _____
- c) Ocasionalmente _____
- d) Rara vez _____
- e) Nunca _____

La Corporalidad

11. El profesor utiliza recursos corporales para hacer más vivo el espacio de interacción con sus alumnos.

- a) Siempre _____
- b) Frecuentemente _____
- c) Ocasionalmente _____
- d) Rara vez _____
- e) Nunca _____

12. El profesor demuestra una actitud

- a) Rígida _____
- b) Expresiva _____
- c) Tensa _____
- d) Estática _____
- e) Agresiva _____
- f) Pasiva _____

La situación de comunicación

13. Es profesor genera espacios donde los estudiantes puedan interactuar y expresarse libremente en un tema mediado

- a) Siempre _____
- b) Frecuentemente _____
- c) Ocasionalmente _____
- d) Rara vez _____
- e) Nunca _____

14. ¿Qué recursos están presentes en el aula?

- a) Uso de medios _____
- b) Juego de palabras _____
- c) Dinámicas _____
- d) Interacción profesor-alumno _____
- e) Debates o foros _____

El Trabajo Grupal

15. Existen actividades grupales en el aula
- a) Siempre _____
 - b) Frecuentemente _____
 - c) Ocasionalmente _____
 - d) Rara vez _____
 - e) Nunca _____
16. El profesor estructura actividades organizadas que favorezcan el aprendizaje grupal.
- a) Siempre _____
 - b) Frecuentemente _____
 - c) Ocasionalmente _____
 - d) Rara vez _____
 - e) Nunca _____
17. ¿Cuándo existen trabajo grupal en el aula, su opinión sería
- a) Todos los estudiantes participan en el mismo nivel _____
 - b) Existen estudiantes que trabajan más que otros _____
 - c) Existen parásitos que sólo copian los trabajos _____
 - d) Existen repartos de la carga de trabajo _____

En mi caso, tuve la oportunidad de observar a mi compañera Ximena Moscoso es su materia de Finanzas en la escuela de administración de empresas, con estudiantes de séptimo nivel; durante el proceso pude observar el uso correcto que tiene de la mirada, la palabra y el corporalidad para llegar a sus estudiantes. A pesar de que la clase fue teórica, la profesora demostró mediante ejemplos el uso de flujos de dinero donde los estudiantes aportaron con ideas para la resolución del problema planteado. Además, las actividades dentro del aula se manipularon adecuadamente para fomentar la participación de todos los estudiantes y crear un ambiente apto para la comunicabilidad entre los estudiantes.

El desarrollo de los procesos psicológicos superiores

Uno de los autores que plantea el desarrollo de los procesos psicológicos superiores a través de la teoría del desarrollo de la zona próxima, es Lev Vigotsky quien afirma que la cultura y el medio donde un ser humano se desenvuelve influye claramente en el desarrollo mental y psicológico que un niño puede tener desde sus primeros años de vida.

A continuación se presentan algunos datos esenciales de la vida de Vigotsky y su obra en la que plantea el desarrollo de los procesos psicológicos naturales y superiores, y el desarrollo del habla, escritura y juego como producto del mencionado desarrollo.

Biografía de Lev Semyónovich Vigotsky (1896 – 1934)

Nació en Bielorrusia en la época de la Rusia revolucionaria influido por los principios marxistas, en sus estudios buscó abordar problemas psicológicos y hacer frente a problemas relacionados con la escolaridad y su extensión a sectores marginales relegados de la sociedad.

Vigotsky estudió el campo de la psicología, la filosofía y la literatura. Su principal teoría se basa en la capacidad que tienen los seres humanos para transformar el medio para sus propios fines, en la mediación social en el aprendizaje y en la función y desarrollo de la conciencia del ser humano.

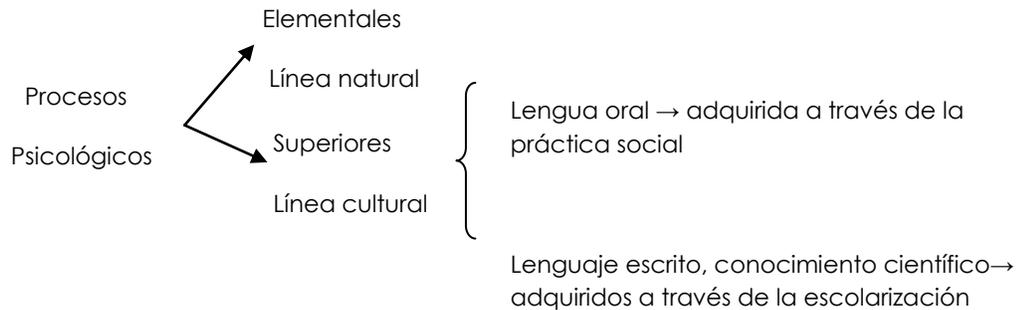
Algunas de sus obras fueron publicadas cuando estaba aún vivo pero la mayoría fueron descubiertas, analizadas y publicadas luego de su muerte cuando el periodo de la Guerra Fría concluyó y se dio acceso a sus escritos que llamarón la atención de la psicología occidental que ha estado estudiándolos durante los últimos 20 años.

El origen de los procesos psicológicos superiores (PSS)

Según Vigotsky existen dos tipos de procesos psicológicos: los inferiores y los superiores. Los inferiores representan todas las funciones naturales y mentales con las que los seres humanos nacen, están determinadas por la genética y limitan su comportamiento a reacciones o respuestas al ambiente. Las superiores representan todas las funciones que se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social; los seres humanos nacen y habitan en una sociedad específica con una cultura concreta donde los procesos superiores son mediados a través de esta cultura. Plantea que a mayor interacción social, existirán más posibilidades de actuar y robustecer las funciones mentales existentes.

Un proceso psicológico inferior ocurre cuando un niño llora ya sea porque tiene hambre o frío. El llanto representa una reacción inferior al ambiente. Un proceso psicológico superior sería cuando el niño llora en su cama para captar la atención de sus padres. El llanto representa una forma de comunicación y es una función mental superior ya que utiliza el llanto como medio de comunicación.

Tabla No. 4 Los procesos psicológicos superiores



Fuente: vitogsky.org

Los PPS se originan en la vida social cuando un sujeto interviene o interactúa en las actividades compartidas con sus semejantes. La teoría socio-histórica de Vigotsky propone el análisis del desarrollo de los procesos psicológicos superiores a partir de la internalización de prácticas sociales específicas que forman parte de la vida de un ser humano desde su nacimiento.

El proceso busca analizar el desarrollo que se da en los cambios estructurales y en la función de los procesos que transforman durante esos cambios.

Principales características de los Procesos Psicológicos Superiores (PPS)

- Están constituidos en la vida social del ser humano y son específicos de los seres humanos ya que los animales como los monos no poseen la capacidad de proveerse de instrumentos auxiliares para la resolución de tareas difíciles y nuevas, el dominio para vencer acciones impulsivas, el planeamiento para la solución de un problema y el dominio de la conducta propia que son características únicas del ser humano.
- Regulan la acción y el deseo en función de un control voluntario, superando su dependencia y control por parte del entorno.
- Utilizaron durante su organización y adaptación al entorno, formas de mediación, particularmente, mediación semiótica; como el uso de signos y

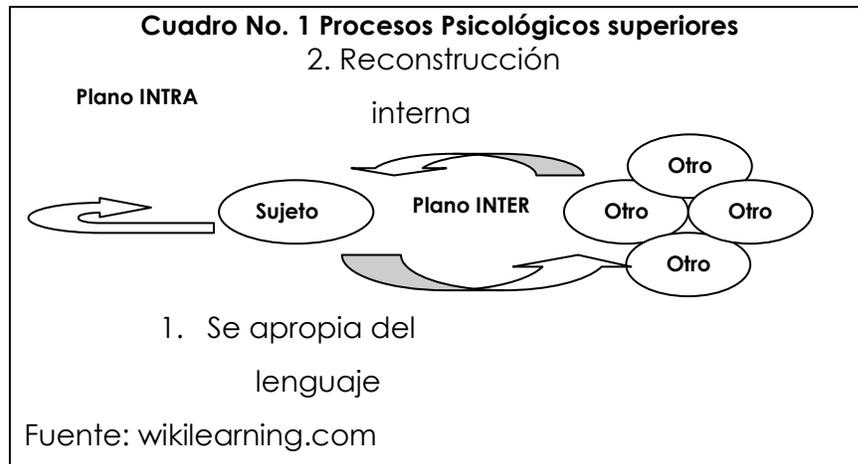
herramientas (el niño que indica con su pulgar que desea un objeto, y su madre es capaz de entender dicha solicitud).

Dominios genéticos y líneas de desarrollo

Entre los conceptos que Vigotsky analiza como base de su teoría está la influencia de la genética y las líneas de desarrollo de un ser humano que se desarrolla en un ambiente cultural específico que intervendrá socialmente como factor inherente para la construcción y desarrollo de los procesos psicológicos superiores de cada ser humano.

Los procesos de interiorización: la constitución de procesos psicológicos superiores implica el análisis de la existencia de mecanismos y procesos psicológicos que permiten el dominio progresivo de los instrumentos culturales y la regulación del propio comportamiento como lo son el habla, la escritura y el juego que son característicos de cada grupo humano. Vigotsky identificó una ley llamada que doble formación que rige en todas las funciones psicológicas como la atención voluntaria, la memoria lógica y la formación de conceptos. Esta ley se originó en el análisis de las relaciones entre los seres humanos que influyen en el desarrollo cultural del niño en dos niveles: el primero a nivel social (interpsicológico) cuando actúa entre sus semejantes y depende de otros y luego a nivel individual (intrapsicológico) cuanto adquiere la posibilidad de actuar por sí mismo y asumir la responsabilidad de su actuar, cuando es capaz de asimilar, entender o repetir las acciones.

El lenguaje es un ejemplo en el que se puede analizar el doble papel de los procesos psicológicos superiores ya que un niño aprende el idioma del medio sociocultural donde se desenvuelve (interpsicológico) y luego lo utiliza con sus semejantes para solicitar un juguete o indicar que tiene hambre (intrapsicológico) donde deberá escoger de todo su vocabulario sólo el necesario para expresar su deseo. El cuadro siguiente muestra una representación del ejemplo del desarrollo y adquisición del lenguaje en los niños.



El proceso de interiorización es un proceso que permite la asimilación y recopilación o copia de realidades en un plano interno del ser humano, estas realidades externas serán de naturaleza social-transaccional y podrán ser interiorizadas de manera única por cada ser humano ya que son generadas mediante formas semióticas externas.

El dominio de los instrumentos de mediación: Los instrumentos de mediación semiótica analizan las herramientas físicas y psicológicas que son necesarias para mediar en el mundo y con sus elementos y para desarrollar un dominio del sí.

Las herramientas físicas representan sistemas de signos como el lenguaje que le permiten al ser humano la transformación de la naturaleza o mundo físico; las herramientas o instrumentos semióticos en cambio permiten al ser humano percibir el mundo social, hacia y con sus semejantes.

Si se analiza la función que cumple el lenguaje se podría analizar diferentes tareas que van desde la comunicación hasta la regulación del propio comportamiento de un ser humano a través de su uso; el lenguaje es el instrumento que ayuda a producir efectos sobre el entorno social de un individuo y que para ser utilizado efectivamente, el lenguaje es reorganizado en la actividad psicológica para adaptarse a diferentes fines.

En la teoría de Vigotsky se analiza la genética ya que ésta puede ser ubicada en una perspectiva descriptiva (genotípica) o no meramente descriptiva (fenotípica). Su argumento central se basa en el análisis de los procesos psicológicos humanos que se comprenden a través de la forma y el momento de intervención en el curso del

desarrollo del ser humano. Estos dos análisis le permitieron contrastar el enfoque genético evolutivo con los procesos o fenómenos psicológicos que se dan en el desarrollo.

Para contrarrestar estas dos posturas se analizaron conceptos relacionados con la filogénesis y la ontogénesis.

Filogénesis: Análisis de la proximidad y diferenciación filogenética entre los animales y los humanos. Vigotsky para su estudio analizó la proximidad existente entre simios y seres humanos e identificó muchas características comunes pero también encontró diferencias abismales que separan a estos grupos. El resultado de analizar el desarrollo humano versus el desarrollo animal de simios le llevó a identificar a la teoría de la evolución como un requisito previo para la construcción científica de la psicología humana donde las formas de mediación y los cambios asociados a la vida social del ser humano dependían en la forma en que éste resolvía un problema o analizaba un caso y en la manera en la que organizaba socialmente sus vivencias, cosa que no se reflejaba en el comportamiento animal. Este análisis se conoce como la teoría del punto crítico.

Vigotsky consideró que la historia sociocultural en la que un ser humano se desenvuelve es una progresión histórica donde primero aparecen mecanismos mnemotécnicos y medios de cálculo como los signos que les permiten al niño mediar con su entorno sociocultural. Luego, estos mismos mecanismos o medios de los instrumentos o signos de mediación serán descontextualizados mediante un proceso en el que cada signo se vuelve cada vez menos dependiente del contexto espacio-temporal en el que es utilizado.

Por ejemplo, existe una descontextualización en el cálculo al momento que aparece un sistema numérico donde cualquier cantidad puede ser representada independientemente en cualquier contexto perceptivo. En el lenguaje escrito, el uso de la alfabetización produce automáticamente una descontextualización de los instrumentos de mediación como las imágenes y dibujos que se dan en los primeros años escolares.

Ontogénesis: Análisis de las operaciones simultáneas de más de una fuerza de desarrollo. Vigostky planteó una diferenciación entre una línea natural y una línea cultural que influye en el desarrollo del ser humano basado en la distinción existente entre funciones psicológicas elementales y funciones psicológicas superiores, respectivamente.

La teoría de Vigostky plantea entonces un proceso que supone la interacción dialéctica entre el mundo social y el cambio individual que se produce en el ser humano cuyo producto es la construcción del conocimiento. A este cambio cognoscitivo se lo conoce como la zona de desarrollo próximo.

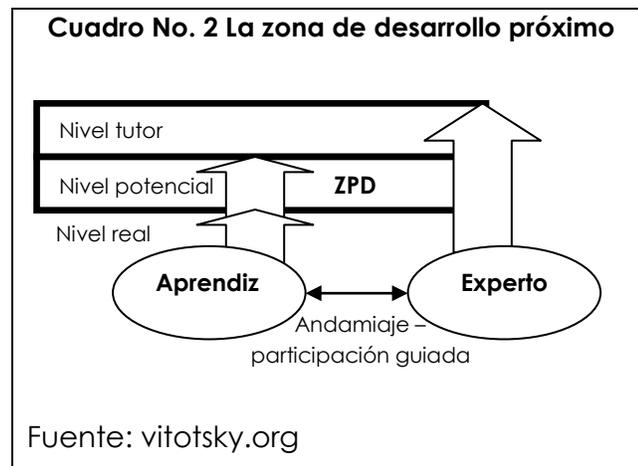
Zona de desarrollo próximo (ZDP)

Según Vigotsky, es la zona en la que se diferencia el nivel de dificultad de los problemas que el niño puede afrontar de manera independiente y el nivel de dificultad de los problemas que pudiera resolver con ayuda de los adultos. En esta zona, el cambio cognoscitivo se produce considerando no sólo la historia evolutiva individual del niño sino también la estructura de apoyo creada por los demás y por las herramientas culturales propias de la situación que deberá resolver.

En la ZDP, existe un proceso de apropiación que supone que en cualquier momento en particular en el que exista un aprendiz y un experto, las funciones psicológicas del primero podrán constituirse en un sistema organizado que le permite formar una idea del momento específico llevado a cabo por el experto.

Este nuevo sistema de organización se genera a partir de la continuación del sistema interpsicológico ya representado por la zona de desarrollo existente y por la continuidad que el niño muestra antes de entrar a la zona próxima. La relación entre la etapa de desarrollo independiente (próxima) del ser humano no es inmediata sino que está mediada por la situación social o cultural en la que éste participa. El cambio cognitivo que se da se presenta como un cambio de los sistemas funcionales que constituye una unidad integradora del análisis al abarcar diversos sistemas cognitivos en vez de analizarlos separadamente. La consecuencia de las interacciones que se producen en la ZDP hace que se modifique la organización de las funciones psicológicas que participa, penetra y percibe el niño.

En definitiva, una tarea que hoy se realiza con asistencia o ayuda de un experto en el dominio, mediante la aplicación de la teoría de análisis de la zona de desarrollo próxima, podrá realizarse en un futuro cercano de la misma forma pero ya sin la necesidad de la ayuda o asistencia del experto, en otras palabras, se realizará de forma autónoma e independiente. El transcurso del tiempo hace más evidente los cambios de desempeño de tareas ayudadas a tareas autónomas lo que demuestra una relación existente entre el aprendizaje y el desarrollo.



Vigotsky plantea la relación existente en un nivel evolutivo real o nivel de desarrollo de las funciones mentales de un niño, un nivel evolutivo que mide el grado en que un niño puede solucionar un problema por sí solo o con la ayuda de un experto, profesor o compañero. La teoría que Vigotsky ha analizado se fundamenta en "la distancia entre el Nivel Real de Desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el Nivel de Desarrollo Potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz". El nivel de desarrollo real identifica lo que el niño es ya capaz de hacer y el nivel evolutivo identifica lo que el niño podrá lograr con una instrucción adecuada. Retomando los manuscritos del autor: "La ZPD define aquellas funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración, funciones que un mañana no lejano alcanzarán su madurez y que aún se encuentran en estado embrionario. Estas funciones podrían denominarse capullos o flores del desarrollo, en lugar de frutos del desarrollo".

En la educación, la aplicación de la ZDP supone la ayuda que un sujeto recibirá por parte de otro (profesor, niño mayor, niño más capaz) a través de una relación mediada. En estos casos, la relación se da entre sujeto – mediador – objeto y es la intervención más válida para la educación.

Las estrategias educativas de aprendizaje deberán cimentarse en la lógica de la edad mental de los estudiantes, el pasado de los estudiantes y el nivel de desarrollo real. El profesor se convertirá en un mediador que intervendrá en la ZDP para que el niño alcance a ser lo que todavía no es.

Una de las principales actividades que se implementa para fomentar la zona de desarrollo próximo es el juego ya que le permite al niño involucrarse en la cultura, participar de una actividad cultural. En el juego se presentan además relaciones de subordinación y ajuste a reglas que no son factibles, en la mayoría de los casos, en la vida real.

En el juego se puede identificar la presencia de un escenario imaginario donde el niño adquiere roles y personalidades nuevas, la generación de reglas socialmente establecidas y la presencia de una situación social específica o la generación de un contexto de acción.

El juego en el niño se convierte en una función básica que compromete sus percepciones, su sensibilidad, su motricidad, su inteligencia, su afectividad y su comunicación al momento que aprende a conocer el mundo a través de objetos, de sí mismo y de los demás. A través del juego, el niño puede expresar sus necesidades y deseos, reflejar quejas, temores o estados de ánimo, descargar ansiedades y tensiones, y controlar y manejar situaciones negativas o dolorosas que haya vivido.

El estudio sobre la formación de conceptos es otra de las áreas en las que Vigotsky incurrió y llegó a establecer una pirámide que jerarquiza los niveles del conocimiento: de espontáneos a pseudo-conceptos y luego conceptos científicos.

Conceptos espontáneos representan el cúmulo no organizado o agrupación de objetos dispares sin ninguna base común. La etapa está caracterizada por el uso de palabras como nombres propios.

Pseudoconceptos los objetos son agrupados adecuadamente pero a partir de rasgos sensoriales inmediatos, el sujeto carece de una idea precisa de los rasgos comunes de los objetos. Aparecen en el pensamiento infantil pero se mantienen hasta la edad adulta.

Conceptos científicos se adquieren a través de la instrucción, forman parte de un sistema y su concepto es internalizado.

Una vez revisada las propuestas de Vigotsky nos queda la tarea de llevar al aula la ZDP para ayudar a nuestros estudiantes y nosotros mismos para poder así llegar a alcanzar ese nivel potencial de desarrollo en todas las áreas de nuestras vidas.

CAPÍTULO 2: EL APRENDIZAJE ACTIVO

2.1 Un aprendizaje activo

Las actividades que engloban el quehacer universitario se pueden reducir a dos temas básicos, el primero hace referencia al discurso moral que debe abarcarse en cada cátedra con el propósito de transmitir valores que permitan la mejora continúa del ser humano, desde su individualidad, como miembro de una comunidad y como sujeto activo de una sociedad. El segundo discurso en cambio, está basado en la enseñanza de la ciencia como medio para desarrollar estudios científicos, investigación y prácticas de campo orientadas a la transmisión de información, la práctica y la búsqueda de respuestas a las interrogantes tecnológicas y científicas del mundo actual.

La tarea de un profesor será propender a que los estudiantes desarrollen aprendizajes lo más significativos posibles, dejando de lado aquellos repetitivos y memorísticos que luego de un periodo de tiempo se vuelven obsoletos y carentes de significación o aplicación por parte de los estudiantes. En este contexto, las clases magistrales donde el profesor es el único actor y los estudiantes se convierten en espectadores no resulta la mejor postura puesto que se dejan de lado estrategias valiosas como el laboratorio, el seminario, el análisis de casos y la solución de problemas que permiten no sólo la conducción del grupo y la enseñanza-aprendizaje de una materia específica, sino que también aportan en la creación, la crítica, la producción y el diálogo como parte del desarrollo integral de los estudiantes.

El laboratorio

Se fundamenta en la organización sistemática de la investigación a través de la definición de un resultado específico esperado y la identificación de las etapas o pasos del proceso necesarios para llevarlo a cabo, con su respectiva secuencia. En el laboratorio tiene por objeto poner en práctica aquellas técnicas, ensayos o procedimientos transfiriendo así al estudiante las habilidades o destrezas para que pueda aplicar los conocimientos en una determinada disciplina.

El objetivo fundamental de trabajar en un laboratorio será el desarrollo investigativo y la puesta en práctica de un conocimiento explicado previamente; además, se buscará desarrollar una capacidad de observación, crítica, análisis, síntesis y precisión por parte del estudiante, una mejor organización, disciplina y esquematización durante la ejecución de la tarea y lo más importante, la práctica en sí donde se evidenciarán problemas, se buscarán soluciones a éstos y se culminará con la satisfacción de la tarea cumplida.

El laboratorio deberá también contener algunas condiciones básicas para su correcto uso que hacen referencia a las instalaciones del local, a los materiales, los equipos e implementos a utilizarse ya que estos deberán estar en buen estado y deberán existir un número suficiente para que todos los alumnos pueda hacer uso de estos recursos de manera óptima.

Los usos que se le pueden dar al laboratorio son diversos y varían de acuerdo a los objetivos planteados por el profesor. Una primera modalidad es cuando se lo usa como aula en la que el profesor realiza el experimento y luego los alumnos lo reproducen; una segunda modalidad es cuando el estudiante recibe las instrucción para realizar un experimento y a continuación sustenta su vivencia en un informe o reporte; la tercera modalidad es cuando se lo utiliza para la ejecución de tareas dirigidas basadas en planes organizados por el docente; la última modalidad es cuando se utiliza el laboratorio para la investigación y estudios supervisados donde se aporta con creatividad.

Un profesor que desee hacer uso del laboratorio en sus cátedras deberá primero seleccionar la modalidad de uso que la dará al laboratorio, luego diseñar las tarea o experimentos y presentarlas a sus estudiantes identificando claramente los objetivos del experimento, los conceptos o explicaciones teóricas que serán parte de él, la descripción detallada del experimento, la bibliografía de consulta y un espacio para sugerencias, preguntas y observaciones, entre los elementos principales que debería incluir.

También se podrá determinar la modalidad de trabajo en cuanto a individualidad o grupos de estudiantes ya que algunos experimentos podrán requerir de la interacción de diferentes miembros que aportan desde personalidades y disciplinas.

El seminario

Se entiende como el lugar de encuentro donde interactúan discípulos y maestros con el objetivo de enseñar investigación, dominar la metodología científica de una disciplina, impulsar el uso de instrumentos lógicos de trabajo intelectual, fomentar la comunicación e interacción de sus miembros, fomentar el análisis, sistematización e interpretación de hechos observados.

El objetivo del seminario es hacer que los estudiantes realicen investigaciones con respecto a un tema y que luego puedan presentarlo, sustentarlo o discutirlo científicamente de manera clara y documentada. La investigación, el análisis de tendencias, la metodología científica, la crítica, la interpretación y el uso de instrumentos lógicos del trabajo intelectual son también algunos de los objetivos que se alcanzan en esta modalidad.

Un profesor que desee hacer uso del seminario en sus cátedras deberá primero identificar los actores que intervendrán en el seminario entre los que consta el director o especialista en la materia, el relator o expositor y el comentarista, espectador o asistente al seminario que aporta con críticas, sugerencias o comentarios. El siguiente paso será seleccionar la modalidad de seminario que podrá ser clásica o clásica en grupo; la diferencia radica en el número de expositores a los que se les asigna un tema de estudio que para la primera modalidad es individual y para la segunda es grupal.

El seminario deberá estructurarse bajo un esquema que cumpla tres instancias básicas: la primera le permitirá al director asignar temas de manera individual o grupal, la segunda será la fase en la que los expositores deberán presentar sus investigaciones de manera organizada, detallada y documentada, y la tercera será el espacio a preguntas, comentarios, sugerencias, observaciones por parte de los comentaristas o el director del seminario; es aquí donde se pueden pedir explicaciones, refutar argumentos, reforzar afirmaciones y llegar al diálogo o discusión.

Los análisis de casos

Está basado en la búsqueda y análisis de una situación del mundo real que ya ha sido analizada, solucionada, criticado o apreciada con antelación y que ha sido utilizada,

por parte del profesor, como suministro para que el estudiante lo resuelva. La selección y la redacción del caso se deben armar como un relato en el que entren en juego todos los elementos necesarios para la resolución del problema entre los que están la explicación de las tareas a desarrollarse paso a paso a través de un relato del caso real o hipotético, la identificación de las consultas o investigación a realizarse, la generación de posibles soluciones con su respectiva presentación, y por último la presentación de la solución del caso de estudio – por parte del profesor – y luego la discusión, la crítica y la retroalimentación final. Es necesario afirmar que la resolución o respuesta al caso de estudio debe ser convincente y veraz de modo que sirva de herramienta de aprendizaje y no como medio para que los estudiantes se confundan o frustren por falta de conocimientos durante su ejecución o proceso.

El objetivo de aplicar un caso de estudio está en la puesta en práctica de conocimientos teóricos en situaciones reales; esta técnica permite realizar integraciones con aprendizajes de otras áreas, buscar la correlación entre diferente información y evidenciar los hechos que se puedan dar en el ejercicio profesional así como también la toma de decisiones como eje fundamental para la resolución del caso.

Un caso de estudio podrá ser de dos tipos, el primero que busca la solución unidisciplinaria a través de un caso de estudio que encierra información referente sólo a una disciplina de acción, y el segundo que busca la integración global de varias materias o disciplinas que se vuelven fundamentales al momento de la resolución de éste.

La resolución de problemas

Plantea situaciones problemáticas a los estudiantes con el propósito de que éstos busquen y generen soluciones en base a la racionalidad de su contexto y al análisis del entorno; además implica la propuesta de descubrir y redescubrir las posibles soluciones mediante la investigación, la revisión, el estudio y el reestudio sistemático de los elementos que forman parte de un problema específico. Este método enfatiza el razonamiento del estudiante, su grado de reflexión y la forma de presentación de las posibles soluciones.

El objetivo que se persigue a través de este método es el desarrollo del raciocinio del estudiante ya que éste deberá ser capaz de receptor información, procesarla y presentar soluciones apropiadas para cada caso. La iniciativa y la creatividad para la generación de soluciones, la motivación y la reflexión también son destrezas que se benefician de este método ya que cada respuesta generada dependerá del grado de desarrollo alcanzado por un estudiante o grupo de estudiantes.

La resolución de problemas podría sintetizarse en 6 pasos que abarcan el diseño o definición del problema; la recolección, clasificación y crítica de los datos; la formulación de hipótesis; la crítica o análisis de las hipótesis generadas y la selección de la mejor; y por último, la verificación de la hipótesis elegida con su respectiva demostración y sustentación.

Entre las modalidades que se aplican para la resolución de problemas existen 3 niveles: el método del problema moderado, el método del problema integral, y el método del problema integrado. El primero plantea una situación problemática donde el docente coopera con sus estudiantes para alcanzar la solución óptima a través de preguntas, indagaciones y sugerencias. El segundo consiste en plantear situaciones problemáticas a los estudiantes, luego hacer que estudien e investiguen toda una unidad o capítulo por iniciativa propia, para que al final traten de resolver las situaciones problemáticas inicialmente planteadas. El tercer método se conoce también como método de proyectos y se lo puede aplicar cuando los estudiantes poseen conocimientos científicos y tecnológicos en diversas áreas; en estos casos se plantea una situación problemática en la que se emplearán todos los conocimientos adquiridos previamente para poder llegar a una determinación correcta.

La planificación de la materia de estadística que dicto a los estudiantes de segundo nivel de la escuela de Estudios Internacionales incluya algunas prácticas de laboratorio, análisis de casos y resolución de problemas que sirven como herramientas para el aprendizaje de algunos capítulos de la materia. A continuación se presentan esquemas tentativos de los temas a tratarse en cada una de estas modalidades.

Tabla No. 5 Prácticas de laboratorio
Tema: Generación de bases de datos en SPSS

Objetivo: Aprender el uso de la vista de datos y la vista de variables del programa SPSS para el registro y tabulación de información.

Objetivos específicos:

Analizar los tipos de variables existentes (numéricas discretas y continuas, alfanuméricas ordinales y discretas y fechas).

Registrar y tabular información.

Crear, almacenar y actualizar bases de datos.

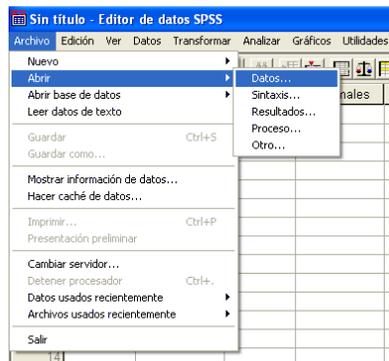
Resultado: Los estudiantes estarán en capacidad de generar bases de datos con información de tipo numérico y alfanumérico a través del registro y tabulación de encuestas recopiladas en el medio.

Etapas:

1. Instalación del programa SPSS: los estudiantes deberán instalar el software en sus equipos personales (computadores portátiles y máquinas en el hogar).



2. Manipular el menú de archivo para la creación de nuevas bases de datos en blanco, el acceso a bases de datos existentes, la actualización de bases de datos creadas con antelación y el almacenamiento de datos.



3. Identificar la vista de datos y la vista de variables.



4. Generar nuevas variables en las que deberá identificar el tratamiento que se dará a los datos como el nombre, la etiqueta, el tipo de dato, los valores permitidos, los valores

perdidos, las columnas, la alineación y la medida.

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1										
2										
3										
4										
5										
6										

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1	sexo	Cadena	1	0	Sexo del estudiante (H, hombre)...	Ninguno	8	8	Izquierda	Nominal
2	edad	Numérico	3	0	Edad del estudiante (999, No sabe - no co	999	8	8	Derecha	Escala
3										

5. Tabular información

6: sexo	sexo	edad	va
1	hombre		12
2	hombre		15
3	hombre		16
4	Mujer		18
5	Mujer	No sabe - no contesta	
6			

El profesor hará explicación de la instalación y uso del programa y los estudiantes deberán reproducir las explicaciones en sus propios computadores.

A continuación los estudiantes podrán realizar ejemplos sobre las variables que intervienen en un cheque, ficha médica o factura registrando los datos y las variables en SPSS.

Tabla No. 6 Análisis de casos

Tema: Interpretación del censo de población y vivienda del año 2001

Objetivo: Analizar las variables recopiladas en el censo del 2001 en cuanto a la demografía y al estudio económico

Objetivos específicos:

Analizar los valores poblacionales como número de habitantes de acuerdo al área donde viven (urbana y rural), de acuerdo al género (hombre y mujer), de acuerdo a la edad (pirámides poblacionales) y de acuerdo a la densidad poblacional.

Analizar la población económicamente activa e inactiva por rangos de edad y actividades en

<p>las que se desempeñan los estudiantes.</p> <p>Generación de totales poblacionales y gráficos a través de Excel y SPSS.</p>
<p>Resultado: Presentación de información sintetizada a nivel de país, por regiones, por provincias y por cantones del Ecuador. Cada análisis deberá mostrar los datos utilizados y su proyección al año 2009.</p>
<p>Etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la página web del INEC y de los datos censales que está contiene. 2. Determinación de los casos de estudio producto del cruce de indicadores como el total de hombres y mujeres por región, la densidad poblacional por provincia, los porcentajes poblacionales de actividad económica, etc. 3. Generación de grupos de trabajo y recopilación de información. 4. Manejo de datos en software de aplicación y presentación de tablas, cuadros y gráficos de resumen.

Tabla No. 7 Resolución de problemas
<p>Tema: Encuesta a los estudiantes de la Universidad sobre el uso de la Internet</p>
<p>Objetivo: Diseñar una encuesta y aplicar a una muestra de la población universitaria con el fin de recopilar, tabular e interpretar información asociada al uso de la Internet como herramienta de estudio y diversión dentro de la institución</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Creación del cuestionario de la encuesta Registro de información y tratamiento de datos Tabulación y generación de cuadros y gráficos Interpretación de resultados.</p>
<p>Resultado: Cuadros y gráficos que muestren los resultados alcanzados en su investigación y debate orientado sobre el uso de la red en la universidad como medio de comunicación, investigación o acceso a redes sociales.</p>
<p>Etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de la encuesta y definición del cuestionario a aplicarse 2. Aplicación de la encuesta y tabulación de resultados 3. Análisis de los datos y generación de cuadros y gráficos 4. Hipótesis sobre los usos óptimos de la Internet en la universidad y confrontación con los resultados obtenidos

5. Determinación de la mejor estrategia a seguir si se deseara cambiar la política sobre el uso de la red
6. Debate sobre el tema

2.2 La evaluación en la universidad

La correcta organización de una institución educativa de tercer nivel requiere la creación de una instancia de planeamiento universitario que se encargue de la toma de decisiones relacionadas con el funcionamiento de la institución, la conducción y el control de las actividades específicas de los organismos de enseñanza superior y la evaluación de los objetivos y estrategias planteadas versus los resultados alcanzados.

La fijación y la determinación de objetivos y las acciones para llevarlos a cabo en conjunto con las estrategias apropiadas para su cumplimiento deberán confrontarse con los resultados obtenidos a través de procesos que permitan la evaluación y la validación de la calidad. Estos procesos se llevan a cabo mediante la aplicación de instrumentos de medición que permiten la verificación de los resultados alcanzados y no alcanzados, así como también la posibilidad de determinar las medidas de confirmación, rectificación y rechazo basados en los mencionados resultados.

Es cierto que los resultados alcanzados no son siempre los previstos y en algunos casos será necesario contar con toda la información de lo sucedido en los diversos procesos y componentes para poder efectuar los ajustes necesarios. También resulta de gran utilidad determinar un margen de discrepancia entre lo planteado y logrado que dará flexibilidad a los procesos ya que algunos podrán variar por su naturaleza sobre la marcha; en estos casos la evaluación será la determinación del grado de discrepancia entre una norma o pauta establecida y el producto parcial o total obtenido.

Dentro de la universidad, la organización tiene que cubrir la determinación de programas y proyectos que cubrirán objetivos específicos y la estructuración de una malla curricular que corresponda al tipo de estudios de una carrera en particular. Esta tarea estará integrada por un conjunto de subsistemas que se encuentran en continua interacción e interdependencia entre los que interviene la administración de la institución, el currículo de los cursos, la enseñanza, el aprendizaje, el ambiente, la organización y el currículo de una carrera como elementos básicos de cualquier

institución universitaria; cabe resaltar que si un elemento produce un malfuncionamiento, éste incidirá automáticamente en el resto de subsistemas que lo integran.

La tabla siguiente muestra el diseño de un sistema curricular, la relación entre los elementos, la finalidad que cumplen y las principales tareas a realizarse en cada instancia.

Tabla No. 8 Estructura de un sistema curricular			
Subsistema	Finalidad	Tareas	Características
Diseño curricular a nivel de carrera	<p>Determinar los objetivos y contenidos, su organización y estructura.</p> <p>Identificar la capacidad de aprendizaje de los destinatarios</p>	<p>Determinar: demanda sociocultural y la política nacional.</p> <p>Identificar determinantes psicológicos, lógicos y epistemológicos.</p> <p>Estructurar el diseño curricular.</p>	<p>Consistencia interna de la programación en cuanto a objetivos formulados, exigencias técnicas, científicas y profesionales,, equilibrio entre la formulación teórica y el quehacer práctico.</p> <p>Consistencia en la relación con los ciclos establecidos, optativos y obligatorios</p> <p>Consistencia externa en cuanto al manejo de los costos de insumos, profesores, y demás elementos que intervienen en el proceso.</p>
Diseño curricular a nivel de cursos	<p>Estructurar los objetivos y contenidos del currículo de cada materia</p>	<p>Generar el currículo de la carrera y las normas de estructuración.</p>	<p>Consistencia interna en cuanto a la comprensión y representación de la realidad científica de las teorías y generalizaciones incluidas, la logicidad y coherencia de la estructura conceptual adoptada y la adecuación de correlatividades.</p>
Enseñanza	<p>Determinar los aprendizajes de cada materia</p>	<p>Definir unidades de aprendizaje y planes de acción.</p>	<p>Consistencia interna en cuanto a la pertinencia y calidad</p>

			e las interacciones cognoscitivas efectuadas, la naturaleza emocional que se genera, la pertinencia y alcance positivo del clima social, la eficiencia de la conducción de los aprendizajes, y el índice de satisfacción profesional
Aprendizaje	Establecer la manera de alcanzar los objetivos propuestos en cada materia	Determinar la conducta manifiesta o potencial de los estudiantes	Determinar el tipo, cantidad y calidad del comportamiento adquirido. Identificar el índice de dominio transferido a los cursos y el índice de retención operado a plazos.
Organización	Establecer la estructuración funcional de las múltiples actividades e infraestructura de apoyo	Organizar el sistema curricular en sí. Determinar los parámetros para el funcionamiento óptimo del sistema. Determinar los límites de eficacia de la organización.	Establecer el grado de pertinencia de las funciones seleccionadas con respecto a los objetivos que define el sistema curricular. Identificar la eficacia de los ámbitos de decisión asignados a los diversos sectores de la organización. Disponer de normas claras que regulen las funciones establecidas.
Administración	Determinar el gobierno, dirección, coordinación y control que regirá en la organización	Identificar las funciones que deberán ser ejercidas en la organización. Identificar los requerimientos de capacitación técnica y los recursos necesarios (materiales, financieros, etc.)	Medir el nivel de eficacia del desempeño de los roles correspondientes a los diversos cargos. Medir la eficiencia en la coordinación de las funciones establecidas y el nivel de eficiencia y flexibilidad de reajuste de la infraestructura

			<p>administrativa.</p> <p>Medir la agilidad en las tramitaciones y la relación entre los recursos financieros previstos y otorgados.</p>
--	--	--	--

En base a experiencias recopiladas a estudiantes y profesores, se puede citar algunas afirmaciones relacionadas sobre el propósito de la evaluación desde su perspectiva entre las que mide el rendimiento alcanzado y la evaluación del curso en sí.

2.2.1 La evaluación de los rendimientos

La evaluación de los rendimientos ha sido criticada desde el enfoque de que muchos estudiantes estudian con la única motivación de aprobar un examen, cumplir con una tarea y obtener una nota para lograr un título. También se ha afirmado que los exámenes orales y los convencionales proporcionan información poco válida y confiable que no demuestra en realidad el grado de aprendizaje alcanzado por un estudiante y que en la mayoría de los casos la perseverancia, la responsabilidad en el cumplimiento de una tarea, la honestidad intelectual y la disposición crítica no reciben valoración alguna al momento de sentar una nota.

La incorporación de características que definan la calidad de un sistema de evaluación de los rendimientos es necesaria al momento de medir el grado de los logros alcanzados; esta tarea se alcanzará sólo cuando se tomen en cuenta todos los factores directos e indirectos que inciden en un producto o proceso previsto; se valore una amplia gama de procesos y conductas pertenecientes a las áreas cognitivas (mediante pruebas orales y pruebas escritas que incluyan respuestas libres, orientadas y objetivas), afectivas (mediante la actitud y a la apreciación obtenida) y psicomotoras (mediante análisis que midan las destrezas como precisión, coordinación, velocidad, flexibilidad y fuerza alcanzadas), se apliquen instrumentos de verificación y evaluación de diverso tipo en los que se incluya el producto esperado, el tipo de verificación, la medición utilizada y la norma seguida, y se emplee una metodología que permita confirmar el avance o rectificar la desviación a tiempo.

En este contexto no se puede dejar de lado la manera de puntuar o calificar un examen o trabajo que puede ser bajo parámetros estructurados, semi-estructurados o

no estructurados de acuerdo al proceso que realiza el profesor durante esta tarea. El cuadro siguiente muestra un resumen de los métodos e instrumentos de verificación de resultados con su respectivo grado de estructuración.

Tabla No. 9 Tipos de evaluación			
Tarea	Estructurada	Semi-estructurada	No estructurada
<p>Observaciones (registradas implícitamente y basadas absolutamente en la impresión general del docente)</p> <p>La apreciación del rendimiento, por parte del docente, es el producto de la comparación personal entre lo que establece el programa y lo que el estudiante demuestra recordar a través de exámenes que toma.</p>	<p>Aplicada a través de <u>hojas de calificación y listas de comprobación</u> que marcan los resultados alcanzados con su respectivo porcentaje o valoración de cumplimiento.</p>	<p>Aplicada a través de anotaciones relacionadas a indicadores de valoración.</p>	<p>Aplicada mediante el registro de anécdotas.</p>
<p>Requerimiento indirecto (proporcionado por otros) (mide el rendimiento de un estudiante en relación con un grupo dado, se basa en comparaciones empíricas o referidas a puntuaciones a alcanzarse)</p> <p>La consideración del rendimiento medio logrado por un grupo donde el profesor toma como marco de referencia la mejor exposición oral y el mejor trabajo escrito y en función de la calidad de éstos, ordena de modo decreciente el resto de las pruebas.</p>	<p>Aplicada a través de <u>hojas de calificación y listas de comprobación</u> que marcan los resultados alcanzados con su respectivo porcentaje o valoración de cumplimiento.</p>	<p>Aplicada a través de cuestionarios abiertos.</p>	<p>Aplicada mediante entrevistas informales.</p>
<p>Consignas que instruyen al sujeto para que realice alguna actividad que evidencie pruebas concretas de lo aprendido (mide la relación de los objetivos planteados y logrados por un sujeto que indican además, un dominio operacional alcanzado)</p> <p>El docente mide el grado de verificación de la existencia o ausencia de una conducta que se espera como terminal en la formulación de un objetivo dado. Se mide el grado de desempeño</p>	<p>Aplicada a través de <u>pruebas objetivas, técnicas psicométricas y cuestionarios cerrados</u> que permiten una valoración absolutamente basada en objetivos operacionales e definidos</p>	<p>Aplicada a través de la redacción y/o exposición de cuestionarios-guías, el análisis de cuestionarios-guías o el desempeño de prescripciones.</p>	<p>Aplicada mediante recitaciones y desempeños libres; puede ayudarse de material bibliográfico o material pre-escrito o realizarse sin la intervención de éstos.</p>

previsto para considerar como logrado o reprobado un determinado comportamiento. Este método implica una mayor racionalidad en la evaluación de lo que es enseñado y aprendido.			
---	--	--	--

2.2.2 La evaluación del curso

Es el segundo elemento que mide la calidad se aplica a través de tres instancias; la primera es el grado de consistencia que debe existir en el plan interno del curso que se obtiene mediante la identificación de los componentes que integran la estructura, el papel que desempeñan y los criterios de calidad que definen la excelencia en su acción a través de hojas de calificación que incluyen los indicadores de calidad pertinentes; el segundo paso es el registro de información durante el proceso de aplicación que controla el funcionamiento, desempeño e interacción las actividades de un curso; y por último el informe sobre el valor general del curso. En esta evaluación deberá existir una constante actitud crítica por parte de elaboradores, conductos y consumidores ya que sólo así se podrá verificar y en algunos casos determinar las áreas de reajuste que se deberán hacer.

En la evaluación también se deberá incluir el análisis de la metodología empleada para la evaluación del logro de objetivos seleccionados para cada unidad que pertenece al sistema curricular mediante una serie de pasos estructurados que permiten elaborar un plan de acción, seleccionar las muestras de situaciones-prueba, aplicar la medición, analizar los resultados y tomar decisiones basados en los planteamientos anteriores.

El plan de acción fijará los objetivos, niveles de rendimiento, temática y actividades de aprendizaje. En este caso es aconsejable preparar una matriz que marque la referencia a los modos, oportunidades y tipos de instrumentos que se emplearán en la verificación de resultados previstos.

La selección de muestras de situaciones-prueba indica las conductas que serán mejor evidenciadas a través de la capacidad que demuestre el sujeto para construir o elegir una respuesta entre varias alternativas o frente a la conducción de un modo determinado ante una situación específicamente protagonizada o simulada. En estos

casos se puede generar una matriz donde se marquen los objetivos esperados y los ítems a evaluar que pueden ser preguntas abiertas, ensayos o respuestas a situaciones críticas, por ejemplo.

La aplicación consiste en administrar una prueba o examen (oral, escrito, práctico). Aquí se deberán analizar posibles situaciones externas como excesivo número de alumnos, nervios, aulas o locales inadecuados o tiempo ya que podrán afectar en los resultados.

El análisis de resultados y la toma de decisiones se harán en base a parámetros fijados con anterioridad que permitan la convalidación práctica de la racionalidad de los mismos, la adecuación de las estrategias de logros seleccionadas, así como también la pertinencia y consistencia de los instrumentos empleados. Luego del análisis se podrá inferir en los resultados alcanzados de los aprendizajes y adoptar mejoras asociadas a la productividad y la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

2.2.3 La eficiencia del docente

El último elemento a evaluar está asociado con la eficiencia del docente; y es la universidad quien deberá medir la calidad y adecuación de los esfuerzos realizados por los docentes para cumplir con las metas y objetivos de su competencia directa. Esta evaluación deberá analizar la programación de los contenidos del curso, la actitud del profesor y el rendimiento logrado por los estudiantes al final de un periodo o semestre.

Una vez analizados los planteamientos de Lafourcade sobre la evaluación es hora de llevarlos a la práctica rediseñando los criterios de evaluación que se registraron en el mapa de prácticas de la materia de "Gerencia de tecnologías de la información y comunicación"

Tabla No. 10 Evaluación del plan de prácticas
Práctica 1: Hardware, software y redes de telecomunicación
El objetivo de esta práctica es analizar el quehacer de una empresa de seguros que trabaja en la frontera entre Estados Unidos y México y proponer mejoras en cuanto a la comunicación. La empresa cuenta con una casa principal en San Diego y una sucursal en Tijuana. Esta empresa vende seguros a vehículos que cruzan la frontera principalmente, pero también se dedica a la compra-venta de monedas entre los dos países.

<p>Al momento, la matriz y la sucursal de la empresa trabajan aisladamente y no comparten entre ellas ningún tipo de información.</p> <p>Las interrogantes están orientadas a la generación de una red entre las dos oficinas, los gastos en los que deberá incurrir la empresa y las ventajas competitivas que supondrá el tener información actualizada en cualquiera de los dos puntos.</p>	
<p><u>Saber</u> Los conceptos de redes, hardware y software que los estudiantes conocen y utilizan en su diario vivir</p> <p><u>Saber hacer</u> Aplicar todos los conceptos de TICs sobre redes con el fin de buscar la mejor solución en cuanto a costo y velocidad de transmisión de datos</p>	<p><u>Aprendizaje con el grupo</u> Resolución del caso entre 3 estudiantes y debate sobre la mejor propuesta</p> <p><u>Aprendizaje con el contexto</u> Valorar la distancia geográfica y las complicaciones al momento de enviar y recibir datos</p> <p><u>Aprendizaje con los medios</u> Acceso a la bibliografía propuesta y a la Internet con el fin de comprobar alcances y requisitos de la red</p> <p><u>Aprendizaje con el educador</u> El profesor está dispuesto a guiar a los estudiantes durante el debate con el fin de aclarar dudas y preguntas que surjan de éste</p>
<p><u>Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 2 del módulo 1</u></p>	
<p align="center">Práctica 2: Redes y la Internet</p>	
<p>El objetivo de esta práctica es analizar una compañía de transportes de carga pesada donde existen diversos departamentos que permiten que un vehículo cumpla un recorrido. Se analizan las tareas de contraloría, mantenimiento, contabilidad, logísticas y recursos humanos que intervienen durante la contratación de un vehículo.</p> <p>Las interrogantes están dirigidas al intercambio de datos dentro de la organización ya que al momento todos los procedimientos se realizan de forma manual. Si un departamento necesitase los datos de otros se debería generar toda una cadena de papeleos y trámites que vuelven lento el funcionamiento de la empresa.</p> <p>Los estudiantes deberán estructurar una intranet con el fin de solventar este inconveniente por lo que deberán analizar aspectos económicos, ventajas y desventajas operacionales y competitivas, y riesgos de operación de la red.</p>	
<p><u>Saber</u> Los conceptos de Intranet, Extranet e Internet con sus aplicaciones, ventajas y desventajas dentro de la empresa</p> <p><u>Saber hacer</u> Aplicar todos los conceptos de TICs sobre redes locales (LAN), expandidas (WAN), conexión inalámbrica (Wireless) y conexión satelital para la implementación de la Intranet</p>	<p><u>Aprendizaje con el grupo</u> Resolución del caso entre 3 estudiantes y presentación de la respuesta en power point</p> <p><u>Aprendizaje con el contexto</u> Valorar su experiencia en cuanto al uso de la red de los laboratorios de la Universidad y a la red inalámbrica</p> <p><u>Aprendizaje con los medios</u> Acceso a la bibliografía propuesta Acceso a la Internet con el fin de comprobar costos de transmisión</p> <p><u>Aprendizaje con la Institución</u> Valorar el servicio de la red inalámbrica de la Universidad para acceso a la Internet</p>
<p><u>Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 3 del módulo 1</u></p>	
<p align="center">Práctica 3: Datos, información y sistema</p>	
<p>El objetivo de esta práctica es diferenciar los conceptos de datos, información y sistema.</p>	

<p>Los estudiantes relatarán experiencias vividas en bancos, almacenes, instituciones gubernamentales, o la misma universidad con el fin de evaluar los sistemas que utilizan, los datos que aportan y la información que reciben.</p>	
<p><u>Saber</u> Los conceptos de datos, información y sistemas que ellos conocen. Su cédula, su código estudiantil, el número de cuenta bancaria y los diversos sistemas a los que acceden a través de éstos.</p> <p><u>Saber hacer</u> Recordar paso a paso las transacciones que realizan para matricularse en la universidad</p> <p><u>Saber ser</u> Análisis de los diversos métodos de pago de su matrícula y valoración de la seguridad de la transacción electrónica con tarjeta dinners</p>	<p><u>Aprendizaje con el grupo</u> Resolución del caso entre 2 estudiantes. Presentación de esquema de la transacción evaluada</p> <p><u>Aprendizaje con el contexto</u> Valorar los datos, información y sistemas que utilizan en el diario vivir de los estudiantes</p> <p><u>Aprendizaje con los medios</u> Acceso a la bibliografía propuesta y a la Internet con el fin de comprobar los servicios de la web de la UDA</p> <p><u>Aprendizaje consigo mismo</u> Reflexión sobre los sistemas que utilizan y las experiencias que han acumulado en el manejo de datos e información</p>
<p><u>Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 1 del módulo 2</u></p>	
<p>Práctica 4: Estrategias de negocios y TICs</p>	
<p>Taco Bell es una empresa que estuvo en problemas económicos serios hace algunos años y aplicó una estrategia de reingeniería para salir adelante.</p> <p>Los estudiantes deberán analizar la historia de Taco Bell a través de la historia y compararla con otras empresas de la misma área con el fin de identificar tendencias en cuanto a las estrategias competitivas que aplican.</p>	
<p><u>Saber</u> Los estudiantes conocen Taco Bell y el tipo de servicio que brinda.</p> <p><u>Saber hacer</u> Analizar la historia de Taco Bell y evidenciar los puntos clave de su reingeniería. Comparar Taco Bell con su competencia directa.</p>	<p><u>Aprendizaje con el contexto</u> La empresa Taco Bell existe en algunas ciudades del Ecuador. Analizar su nicho de mercado</p> <p><u>Aprendizaje con el grupo</u> Resolución del caso entre 4 estudiantes. Presentación de ventajas y desventajas de la reingeniería. Discusión sobre la aplicación de la reingeniería a otro tipo de empresas</p> <p><u>Aprendizaje con los medios y materiales</u> Acceso a la web de Taco Bell</p>
<p><u>Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 2 del módulo 2</u></p>	
<p>Práctica 5: Comercio Electrónico</p>	
<p>Evaluar las web existentes en nuestro medio en comercio electrónico. Realizar una compra a través de la web de algún producto no costoso y evaluar las diversas formas de pago.</p> <p>Los estudiantes deberán mostrar la factura de su compra.</p>	
<p><u>Saber</u> Los conceptos de comercio electrónico, las leyes y reglamentaciones existentes</p>	<p><u>Aprendizaje consigo mismo</u> Seguir todos los pasos para realizar la compra online</p> <p><u>Aprendizaje con el contexto</u> Valorar la experiencia de la compra. La entrega del</p>

<p><u>Saber hacer</u> Realizar la compra</p> <p><u>Saber ser</u> Las garantías del comercio electrónico y la postura del usuario</p>	<p>producto y el servicio</p> <p><u>Aprendizaje con el grupo</u> Comentar sobre el servicio adquirido y la web utilizada</p> <p><u>Aprendizaje con los medios y materiales</u> Acceso a la Internet, uso de tarjetas de crédito, pago contra recibo</p> <p><u>Aprendizaje con el educador</u> Comentarios sobre experiencias de compras online en el exterior, las garantías y tiempos de entrega</p>
<p>Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 1 del módulo 3</p>	
<p align="center">Práctica 6: Los sistemas de información y la sociedad</p>	
<p>Uso de software ilegal en casas y oficinas en nuestro medio.</p> <p>¿Qué programas legales utilizamos? ¿Cómo adquirimos las licencias?</p> <p>Los estudiantes deberán tomar conciencia del software ilegal que utilizan y al mismo tiempo analizar los derechos de propiedad intelectual que quebrantan.</p>	
<p><u>Saber</u> Los conceptos de software, hardware y utilitarios. Las leyes y reglamentaciones ecuatorianas</p> <p><u>Saber hacer</u> Como actuaría usted frente al uso de software ilegal</p> <p><u>Saber ser</u> Uso de software ilegal y sus aplicaciones privadas, gubernamentales y comerciales en nuestro medio</p>	<p><u>Aprendizaje consigo mismo</u> Valorar la piratería de software, música y videos a través de la Internet</p> <p><u>Aprendizaje con el contexto</u> Analizar la cantidad de material pirateado que utilizamos</p> <p><u>Aprendizaje con el grupo</u> Comentar sobre el uso de material pirateado, las posibles sanciones y el copyright en nuestro medio.</p> <p><u>Aprendizaje con los medios y materiales</u> Acceso a la Internet para obtener software, música y videos. Analizar el caso NAPSTER, empresa pionera en el intercambio de música que fue cerrada por violar la propiedad intelectual</p> <p><u>Aprendizaje con el educador</u> Comentarios sobre experiencias de piratería en la red y el riesgo de exponer de datos e información a usuarios no autorizados</p>
<p>Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 1 del módulo 4</p>	
<p align="center">Práctica 7: Sistemas transaccionales</p>	
<p>En nuestro medio cada día más empresas facturan a través de sistemas computacionales. El análisis estará enfocado a las ventajas que ofrecen estos servicios, no sólo para el cliente, sino para la compañía en sí que podrá solventar sus tareas de bodega, contabilidad y recursos humanos de una forma más directa.</p> <p>La práctica está orientada al análisis de las diversas transacciones que se generan con la compra de un producto y la emisión de la respectiva factura.</p>	
<p><u>Saber</u> Conceptos contables relacionados a balance general, estado de pérdidas y ganancias y cierre de cajas.</p>	<p><u>Aprendizaje con el contexto</u> Analizar el servicio de facturación que recibimos en diferentes almacenes del medio</p> <p><u>Aprendizaje con el grupo</u> Comparar el tipo de facturación brindado desde la</p>

<p><u>Saber hacer</u> Como manejaría la facturación de una empresa pequeña, mediana y grande en nuestro medio</p>	<p>perspectiva del usuario y la perspectiva del empleado <u>Aprendizaje con los medios y materiales</u> Traer diversas facturas al aula y analizarlas <u>Aprendizaje con el educador</u> Explicar la diferencia entre redondeo y truncado de cifras decimales</p>
<p><u>Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 1 del módulo 5</u></p>	
<p align="center">Práctica 8: Sistemas de información para ejecutivos</p>	
<p>Al momento de tomar decisiones en cualquier empresa se deben analizar datos e información que proviene de un sistema cuya característica es brindar información sintetizada que sirva de ayuda a ejecutivos.</p> <p>Los estudiantes deberán analizar el funcionamiento que brindan estos sistemas en la banca ecuatoriana ya que al momento de solicitar un préstamo se debe consultar la Central de Riesgos. El resultado será el impacto que tiene esta institución al momento de evaluar candidatos que deseen acceder a crédito.</p>	
<p><u>Saber</u> Conceptos relacionados con la Central de Riesgo y la calificación de usuarios</p> <p><u>Saber hacer</u> Valorar cuando una empresa debe tener acceso a la Central de Riesgos</p> <p><u>Saber ser</u> El historial crediticio de una persona o institución se mantiene a través del tiempo – existe información cruzada</p>	<p><u>Aprendizaje con el contexto</u> Analizar la función de la Central de Riesgos en nuestro medio Investigación de campo para evaluar las relaciones existentes entre esta institución y la banca</p> <p><u>Aprendizaje con el grupo</u> Establecer ventajas y desventajas de información accesible en diferentes instituciones</p> <p><u>Aprendizaje con los medios y materiales</u> Investigación en la web e investigación de campo</p>
<p><u>Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 2 del módulo 5</u></p>	
<p align="center">Práctica 9: Gobierno electrónico</p>	
<p>Las instituciones gubernamentales del Ecuador poseen portales web que brindan información y servicios no sólo a miembros residentes en nuestro país sino a todo el mundo en general.</p> <p>Los estudiantes deberán analizar los servicios que brinda la Municipalidad del Azuay y la Prefectura del Austro y contraponer con el número de usuarios en ventanilla física para evaluar eficacia e impacto del servicio</p>	
<p><u>Saber</u> Conceptos sobre gobierno electrónico</p> <p><u>Saber hacer</u> Número de usuarios en ventanilla y número de usuarios online. Valoración de acceso y tipo de servicio en ambos casos</p>	<p><u>Aprendizaje con el contexto</u> Recorrer los servicios que brindan los dos portales web</p> <p><u>Aprendizaje consigo mismo</u> Valorar las veces que hemos utilizado estos servicios</p> <p><u>Aprendizaje con los medios y materiales</u> Investigación en la web e investigación de campo sobre datos estadísticos</p>

Esta práctica se realizará al terminar el capítulo 1 del módulo 6	

Cada una de las prácticas estará evaluada bajo una hoja de observación en la que se considera los criterios técnicos que se deberán manejar para cada tema del mapa de prácticas la que se detalla a continuación:

Tabla No. 11 Hoja de calificación	
“Gerencia de Tecnologías de la Información”	
Observación No.	Práctica No.
	Estudiante:
	Fecha:
Valoración de Contenidos	
Temática	<p>En qué grado demuestra el estudiante conocer los contenidos teóricos de la práctica.</p> <p>a) Muy satisfactorio b) Satisfactorio c) Moderado d) Poco suficiente e) Insuficiente</p> <p>El estudiante es capaz de expresar criterios prácticos de manera clara y oportuna</p> <p>a) Muy satisfactorio b) Satisfactorio c) Moderado d) Poco suficiente e) Insuficiente</p> <p>El estudiante es capaz de relacionar su exposición con otras áreas del saber, mediante el uso de ejemplos, casos o descripciones.</p> <p>a) Siempre b) Frecuentemente c) Rara vez d) Nunca</p>
Presentación y desenvolvimiento	<p>La expresión y el vocabulario utilizado por el estudiante está acorde a los contenidos de la materia.</p> <p>a) Siempre b) Frecuentemente c) Rara vez d) Nunca</p> <p>La fluidez y presión en el manejo de la temática que demuestra el estudiante ha alcanzado un nivel:</p> <p>a) Alto b) Medio alto c) Normal</p>

	<p>d) Bajo e) Insuficiente</p> <p>El uso de recursos tecnológicos ha alcanzado un nivel adecuado en cuanto al manejo de la Internet, presentaciones en power point, video y audio.</p> <p>a) Siempre b) Frecuentemente c) Rara vez d) Nunca</p>
Valoración de interacción con el grupo y retroalimentación de contenidos	
Debate y discusión	<p>El estudiante propicia la discusión y el debate de los contenidos expuestos con el resto de estudiantes</p> <p>a) Siempre b) Frecuentemente c) Rara vez d) Nunca</p> <p>El estudiante expone los contenidos pensando en el público objetivo al cual se dirige</p> <p>a) Siempre b) Frecuentemente c) Rara vez d) Nunca</p> <p>El estudiante genera espacios a preguntas y respuesta a posibles dudas que se presentan durante la exposición</p> <p>a) Siempre b) Frecuentemente c) Rara vez d) Nunca</p>
Resultados	
<p>El promedio del estudiante se valorará a través de los siguiente indicadores</p> <p>A: 1 B: 0,75 C: 0,50 D: 0,25</p> <p>A: 1 B: 0,8 C: 0,6 D: 0,4 E: 0,2</p>	<p>La temática fue</p> <p>La presentación y desenvolvimiento fue</p> <p>El trabajo con el grupo fue</p> <p>Observaciones del profesor: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

CAPÍTULO 3. APRENDER DE LOS MEDIOS

3.1 Mediación pedagógica de las tecnologías

La mediación pedagógica plantea la necesidad de promover y acompañar el aprendizaje de los estudiantes para que éstos desarrollen la capacidad de construir y apropiarse no sólo del mundo, sino de ellos mismos. Las herramientas tecnológicas utilizadas se presentan en medios impresos, audiovisuales y propios de los computadores como son los libros, hipertextos y redes de datos respectivamente, que permiten generar prácticas de enseñanza-aprendizaje basadas en el hacer de cada estudiante dentro de su vida cotidiana y universitaria.

El hacer que se promueve está encaminado a tres lineamientos básicos que abarcan destrezas conceptuales para desarrollar el pensamiento, la toma de decisiones y la valoración o consecuencia a actos propios y ajenos; para desarrollar las capacidades de comunicación y expresar ideas y pensamientos con claridad y soltura; y para desarrollar la capacidad de observar, investigar, actuar y experimentar. El desarrollo de estas destrezas no es responsabilidad sólo de profesores y estudiantes, es necesario destacar e identificar el rol que cumple el uso de tecnologías y medios para llevar a cabo la tarea de enseñanza-aprendizaje.

Las tecnologías utilizadas hoy en día van más allá del uso de libros impresos que son producidos por diversos autores y que a su vez son reutilizados por estudiantes para revisar, analizar y recopilar ideas planteadas; estas tecnologías abarcan el uso del computador como recurso de aprendizaje que no sólo posee un procesador de texto, diagramador de diapositivas u hoja electrónica; sino que se está convirtiendo en la herramienta utilizada para obtener, procesar y analizar información, proyectar y resolver problemas, simular situaciones y demás tareas afines con el tratamiento de datos e información.

Si se analiza el uso que han tenido los recursos tecnológicos como los proyectores, equipos de sistemas audiovisuales o laboratorios de computación en las instituciones educativas, se puede afirmar que éste ha sido reducido sólo a unos pocos ya que muchas veces no ha habido la correcta planificación en su uso, una capacitación para un manejo adecuado por parte de profesor o estudiantes lo que ha llevado a su

desuso o una incorrecta visión sobre su utilidad dentro del aula. También se ha evidenciado que acumular de información a los interlocutores o espectadores de estos medios no es la solución ya que se los condena a escuchar textualmente la reproducción de contenidos de los medios audiovisuales que contienen letras o gráficos inadecuados, carentes de significación y aporte por parte de los estudiantes.

Un uso de la tecnología dentro del aula es cuando ésta sirve de apoyo al aprendizaje, cuando promueve el diálogo, participación e interlocución de los espectadores, cuando habilita la posibilidad de crear, recrear, aplicar, transportar, producir o debatir sobre sus contenidos, cuando además de la palabra se involucran escenarios que incluyen la imagen y el sonido. Si hablamos entonces de mediación pedagógica a través de la tecnología, hablamos del uso e incorporación de herramientas que permitan abrir espacios para la búsqueda, procesamiento, depuración, análisis, aplicación y reutilización de información y la transmisión con otros seres de los hallazgos encontrados.

La incorporación de tecnologías en el hacer diario de un profesor está directamente relacionada con la concepción que éste tenga de la educación y el aprendizaje, ya que puede utilizar recursos impresos, de audio, visuales, audiovisuales y tecnologías de información y comunicación sólo para transmitir información sin cambiar en nada su manera tradicional de educar. El éxito en el uso de estos recursos será cuando tanto el profesor como los estudiantes puedan ser capaces de apropiarse del recurso e insertarlo en su discurso y comunicación diaria.

Los recursos más utilizados son los medios impresos, de audio, visuales, audiovisuales y tecnologías de información y comunicación; a continuación se presenta una breve descripción de éstos.

3.2 Los medios de comunicación

Desde las últimas décadas del siglo pasado hasta la actualidad se ha hablado mucho del impacto de los medios de comunicación audiovisual, sus usos y aplicaciones y los cambios radicales que se han evidenciado en áreas diversas como la educación desde su incursión.

La inserción cada día más amplia de redes radiales, televisivas y la Internet ha generado una nueva visión de comunicación de masas donde las barreras de tiempo, acceso y distancia se han visto reducidos a fragmentos de segundo y al mismo tiempo, han aparecido limitantes para acceder a éstos como los idiomas y los costos que su uso implica. Hoy en día, la transmisión de mensajes entre emisores y receptores se evidencia no sólo en la interacción que se da entre seres humanos, sino también en la amplia gama de sistemas que permiten la interacción con máquinas con el propósito de establecer una comunicación.

En el campo de la educación, la comunicación se establecerá a través de la transmisión de mensajes entre profesores y estudiantes con el propósito de plantear, analizar, debatir y responder a interrogantes e interactuar como miembros de un contexto local, nacional y mundial. En este campo, el rol de los medios de comunicación de masas ha sido fundamental puesto que ha permitido una interacción real entre emisores y receptores superando los limitantes de los *group-medio* o *self-media* que permitían una comunicación limitada por el número de personas que podían acceder a ella.

Además, es necesario realizar un análisis de los medios de comunicación de masas utilizados en sistemas educativos tradicionales como la educación presencial en escuelas y colegios y los nuevos sistemas implementados a través de la educación a distancia y semipresencial donde el uso de los medios se convierte en una de las herramientas fundamentales para su correcto desarrollo. Este análisis deberá hacerse extensivo al impacto de los medios en entornos como la familia, las relaciones interpersonales y la vida diaria ya que son factores que influirán directamente en el comportamiento de un ser humano y que además, permitirán evidenciar el resultado de la educación que un ser humano recibe.

Los aspectos que se deben considerar en el campo educativo hacen referencia a la pedagogía de los medios, la educatividad de los medios masivos y el grado de estructuración pedagógica de los mensajes. La consideración pedagógica de los medios consiste en hacer un análisis que permita cuantificar y valorar los medios como instrumentos pedagógicos para transmitir información capaz de generar un efecto educativo en los receptores de mensajes; la educatividad de los medios masivos mide el nivel de eficacia de los mensajes emitidos y el grado de asimilación de contenidos

que podrán darse no sólo en contextos formales como la educación sino también en informales como la familia y redes sociales; por último, el grado de estructuración pedagógica de los mensajes analizará el grado de codificación de la estructura gramatical del mensaje en sí y también el grado de codificación que podrá ser explícito o implícito.

El cuadro siguiente presenta 3 categorías generales de estructuración pedagógica de mensajes formales, no formales e informales junto con ejemplos que se pueden observar en cada una de éstas.

Tabla No. 12 Tipos de mensajes			
Estructuración pedagógica del mensaje			
	Alta	Media	Baja
Contextos formales	Programa de televisión escolar dirigido al currículo	Visionado en la escucha de un programa de divulgación cultural	Análisis crítico en el aula de un artículo periodístico
Contextos no formales	Video didáctico sobre métodos anticonceptivos en un movimiento juvenil	Visionado comentado de un programa "Más vale prevenir en una universidad popular"	Cine-forum en una institución educativa de tiempo libre
Contextos informales	Programa radiofónico del bachillerato a distancia	Vallas callejeras de una campaña contra el tabaquismo	Ver en el contexto familiar un telefilm de serie

En el contexto educativo, se debe analizar la interrelación existente entre profesores, estudiantes y medios de transmisión de mensajes ya que estos elementos permiten definir el grado de influencia e impacto que un medio de comunicación masivo ha alcanzado. Además, es necesario analizar la estructura y función del mensaje, el rol que cumple en el entorno sociocultural, el grado de integración y dependencia que ha alcanzado en el entorno educativo y la eficacia que tendrá el mensaje para producir cambios de opinión, reacciones y reorganizaciones en la representación de la realidad de un individuo.

Entre los medios de comunicación masivos más utilizados en la actualidad están los medios o textos impresos, la radio y grabaciones sonoras, la televisión y los computadores.

Los textos impresos

Los textos impresos pueden ser catalogados como una manifestación del lenguaje escrito del pensamiento lineal o individual del autor. Su uso se caracteriza por la soledad en la emisión y recepción del mensaje puesto que existe una falta de comunicación verbal e interacción entre sus miembros.

En la educación, los textos han sido de gran utilidad ya que permiten una adaptación a espacios temporales únicos de cada sujeto, así como también a las aptitudes y capacidades concretas de éstos para procesar, repetir, asimilar, acelerar y seleccionar la información necesaria del mensaje en función de sus intereses. En la actualidad, el uso de imágenes, tablas y cuadros junto con textos escritos sigue siendo una herramienta válida para la publicación y acceso a la información a través de medios que incluyen libros, folletos, periódicos, revistas, boletines, etc. y también el consumo de estos medios sirve de indicador para medir las preferencias en el tipo de mensajes que se transmiten en diversos sectores del mundo.

Los textos impresos, las fotocopias, las láminas o recortes se incluyen en esta categoría. Entre las características más importantes se destaca el tipo y tamaño de letra, la diagramación, el uso de imágenes, la estructura, el estilo literario y el contenido como los elementos que se deben evaluar para determinar si un material es de buen nivel académico.

Existen algunas sugerencias que se deben tomar en cuanto al momento de escribir textos, ensayos o informes impresos que incluyen las siguientes tareas:

1. Recolectar, almacenar, clasificar y organizar la información.
2. Mantener un registros históricos de información (experiencias vividas, anécdotas, casos de la vida real, etc.) y banco de recursos pedagógicos (libros, revistas, enciclopedias, etc.)
3. Generar un árbol de contenidos y conceptos. Determinar el correcto orden de cómo estructurar información sobre un tema.

4. Crear un índice de contenidos a partir de niveles y subniveles utilizando la información del árbol de contenidos.
5. Escribir la obra. No se debe olvidar la gramática, ortografía y estilo de redacción.
6. Poner su trabajo a consideración de terceros para que éstos le den opiniones y sugerencias

Los medios de audio como la radio y las grabaciones sonoras

Los medios de audio como la radio y las grabaciones sonoras se basan en la capacidad auditiva que tiene un receptor que le permitirá recrear imágenes en su mente durante la recepción del mensaje.

En la educación, el uso de grabaciones y mensajes radiales es de gran utilidad para motivar a los espectadores a que realicen una acción, desarrollen un criterio o sienten una emoción. En la actualidad, los mensajes audibles son utilizados para promover la participación activa de los estudiantes y para desarrollar la retentiva y crítica a los contenidos adquiridos a través de estos medios.

El uso de recursos auditivos permite incluir el contexto a más de trabajar con el texto. Entre estos medios se incluye el uso de grabadoras y reproductores de discos compactos que se han utilizado esporádicamente en el aula; el uso de la entrevista que permite recuperar la opinión de diversas personas sobre un tema y el uso de la crónica que narra un acontecimiento paso a paso, que puede incluir la opinión del cronista o interpretar los acontecimientos (crónica informativa, opinativa e interpretativa).

La televisión

La televisión ha sido catalogada como el medio audiovisual por excelencia ya que ha permitido la incorporación de la imagen y el sonido en un entorno que permite no sólo la representación de la realidad sino también la producción de videos que incluyen la ficción.

En el campo educativo, la televisión ha sido criticada por el efecto pasivo que causa en los espectadores que muchas veces se sienten hipnotizados por los mensajes emitidos y por el nivel mediocre e irreal en cuanto a los contenidos de los mensajes que emite. Muchas veces, los usuarios perciben y asimilan mensajes sin realizar un análisis y crítica del contenido que puede influir negativamente en su conducta o concepción de un problema o acontecimiento.

Entre los aspectos positivos cabe recalcar algunas de las aplicaciones del video en el aula que permite a más de la producción, acceso y depuración de imágenes y audio; la transmisión de información, la adquisición de hábitos y habilidades para la grabación y captura de eventos y el análisis denotativo y connotativo de contenidos.

Los computadores

El uso de computadores y bibliotecas digitales y el acceso a redes como la Internet han permitido abrir la puerta a la interacción dinámica que los otros medios de comunicación de masas no poseen; en este entorno digital, el usuario tiene la capacidad de convertirse en emisor y receptor de información a través de tareas interactivas, programables y previsibles que permiten la simulación del pensamiento humano o la resolución de problemas, entre algunas de sus aplicaciones.

Entre los usos más destacados de los computadores están los juegos electrónicos que permiten la interacción con la máquina, el desarrollo de destrezas mentales y el fomento de capacidades como la reflexión, la fantasía, la crítica, la observación; el uso de procesadores de texto que ha hecho que las antiguas máquinas de escribir queden en la historia ya que incluyen modernas formas de captura de datos a través del teclado, escaneo de texto o captura de voz; el almacenamiento de datos información en archivos que permite acumular grandes cantidades en medios digitales y el acceso a datos e información en las redes que ha superado la barrera de la distancia y tiempo han hecho que cada día más personas utilicen los computadores como medio para el acceso y mantenimiento de información.

En el área educativa, el uso de computadores es imprescindible para la búsqueda, acceso y mantenimiento de la información, para la adquisición oportuna de datos y para la comunicación en una nueva sociedad del conocimiento que se caracteriza

por la impersonalidad en la emisión de mensajes, por una falta de interacción entre seres humanos y por una masificación en el uso de datos sin el debido análisis y comprobación de fuentes de información.

Es un fenómeno comprobado el alcance cada día más amplio que están teniendo estos medios de comunicación masivos; el uso que profesores y alumnos dan a estos recursos ha producido algunas modificaciones en la interacción tradicional que existía entre estos miembros en la escuela, colegio y universidad por lo que es necesario analizar algunas incidencias de uso y las situaciones en las que se producen.

1. El cambio en la relación profesor-estudiante. Hoy en día los estudiantes adquieren información no sólo a través del profesor sino a través de medios audiovisuales. El rol del profesor es más complejo ya que debe guiar al estudiante a que asimile la información adquirida y al mismo tiempo desarrolle destrezas que le permitan analizarla, criticarla y formar juicios íntegros sobre sus contenidos que deben ser mediados no sólo en el aula sino en la cultura y entorno en el que se desenvuelven.
2. Los métodos de transmisión de mensajes. A más de los contenidos, es necesario desarrollar métodos que permitan el acceso a la información y que se conviertan en instrumentos de trabajo y comprensión de los mensajes adquiridos.
3. La comunicación. El uso de recursos audiovisuales fomenta una comunicación que permita el aprendizaje, el intercambio de ideas, el debate y la crítica. Los mensajes pueden ser almacenados, reproducidos o editados para propiciar una comunicación más clara o directa, por ejemplo.
4. Las fuentes de información. Las fuentes de información con las que cuentan profesores y alumnos son variadas. Se cuentan con recursos históricos y actuales, en diferentes formatos, idiomas y estilos de narración.
5. Las funciones del profesor. En un mundo donde el acceso a la información es abierto, el rol del profesor deberá centrarse en la motivación y orientación que dé a los mensajes que transmitirá a sus estudiantes y al marco de referencia, los métodos, procedimientos y herramientas que utilice para

cumplir con esa tarea. En este sentido, el profesor deberá emitir mensajes que sean capaces de motivar al estudiante, que sean creativos en cuanto al uso de la ciencia y la tecnología, que sean significativos en relación al concepto y contenidos que maneja, que sean comunicables para que desarrollen, amplíen e intercambien contenidos asociados a un fin o propósito pre-establecido.

Una vez analizada una breve historia de la evolución de los medios de comunicación de masas, se ha realizado una encuesta para medir el grado de uso de estos recursos en la actualidad, el propósito y el tipo de información que obtienen de estos. La encuesta planteada es la siguiente.

Tabla No. 13 Los medios de comunicación

LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN
Encuesta sobre el uso de medios

Edad: _____ **Sexo:** Masculino Femenino

I. Medios de comunicación de masas

a) ¿Qué medio de comunicación es el más influyente en la sociedad ecuatoriana en la actualidad?

1. Televisión _____

2. Radio _____

3. Prensa _____

4. Internet _____

5. Otros _____ Especifique _____

6. Ninguno _____

b) ¿Qué medio o medios de comunicación utiliza para acceder o conseguir información?

1. Televisión _____

2. Radio _____

3. Prensa _____

4. Internet _____

5. Otros _____ Especifique _____

6. Ninguno _____

c) ¿Con que frecuencia utiliza los siguientes medios de comunicación?

Frecuencia	Televisión	Radio	Prensa	Internet	Otros
Nunca					
1 – 2 veces por semana					
3 – 5 veces por semana					
6 – 7 veces por semana					

d) ¿Cuándo utiliza con mayor frecuencia los medios de comunicación?

1. Diario _____

2. Entre semana _____

3. Fines de semana _____

e) ¿Qué grado de confianza deposita en los medios de comunicación que utiliza?

Frecuencia	Televisión	Radio	Prensa	Internet	Otros
Confianza					
Desconfianza					

II. Medios de comunicación impresos

a) ¿Qué tiempo promedio lee por semana?

1. Nunca _____
2. 1 a 5 horas semanales _____
3. 6 a 10 horas semanales _____
4. Más de 10 horas semanales _____

b) ¿Con que frecuencia lee por semana?

1. Nunca _____
2. 1 – 2 veces por semana _____
3. 3 – 5 veces por semana _____
4. 6 – 7 veces por semana _____

c) ¿Qué medios impresos son de su preferencia?

1. Periódicos _____
2. Revistas _____
3. Libros _____
4. Material de estudio de la universidad _____
5. Otros _____ Especifique _____

d) ¿Qué género(s) literario(s) prefiere?

1. Dramático _____
2. Lírico _____
3. Narrativo _____
4. Didáctico _____
5. Poético _____
6. No sabe – no contesta _____

e) ¿Qué tipo de lectura prefiere?

1. Novela _____
2. Artículo _____
3. Obra _____
4. Ensayo _____
5. Otra _____ Especifique _____
6. Ninguna _____

III. Medios de comunicación audibles

a) ¿Qué tipos de programas escucha?

1. Música _____
2. Informativos o noticias _____
3. Variedades (farándula, moda) _____
4. Culturales _____
5. Deportivos _____
6. Otros _____ Especifique _____
7. Ninguno _____

III.I Radio

b) ¿Qué emisora radial escucha?

1. La voz del Tomebamba _____
2. Ondas azuayas _____
3. Radio Cadena Val _____
4. Radio El Mercurio 1200 AM _____
5. FM 88 _____
6. Jc Radio La Bruja _____
7. Mágica FM _____
8. La Mega _____
9. Radio Disney _____
10. Radio Splendid _____
11. Sonorama _____
12. Super K 800 _____
13. Super 9.49 _____
14. Otra _____

Especifique _____

c) ¿Qué tipos de programas radiales prefiere?

1. Música _____
2. Informativos o noticias _____
3. Variedades (farándula, moda) _____
4. Culturales _____
5. Deportivos _____
6. Otros _____
7. Ninguno _____

Especifique _____

III.II Televisión

a) ¿Qué tipos de programas televisivos prefiere?

1. Música _____
2. Informativos o noticias _____
3. Farándula _____
4. Moda _____
5. Culturales _____
6. Deportivos _____
7. Novelas _____
8. Documentales _____
9. Dibujos animados _____
10. Películas _____
11. Reality shows _____
12. Otros _____
13. Ninguno _____

Especifique _____

b) ¿Tiene servicio de televisión por cable o satélite?

1. Si
2. No

c) ¿Con qué frecuencia sintoniza los siguientes canales de la televisión nacional?

Frecuencia	Nunca	1 – 3 horas por día	3 - 7 horas por día	7 - 10 horas por día	Más de 10 horas por día
Ecuavisa					
ETV Telerama					
Gama TV					
Teleamazonas					
Telesistema					
TC Televisión					
Telecuenca					
Unsión					
Otros					
Especifique					

III.III Internet

a) Desde donde accede a la Internet

- 1. Casa _____
- 2. Trabajo _____
- 3. Universidad _____
- 4. Cibercafé _____
- 5. Celular _____
- 6. Lugares públicos: parques, centros comerciales _____
- 7. Otros _____ Especifique _____
- 8. No accede a la Internet _____

b) Cuando usted se conecta a Internet, lo utiliza para

- 1. Buscar información _____
- 2. Revisar su correo electrónico _____
- 3. Chatear _____
- 4. Utilizar redes sociales (facebook, hi5, myspace) _____
- 5. Pasatiempo _____
- 6. Otros _____ Especifique _____

c) La información que usted obtiene en la red es:

- 1. Oportuna _____
- 2. Inoportuna _____
- 3. Actual _____
- 4. Antigua _____
- 5. Fiable _____
- 6. Otra _____

d) Del siguiente grupo de portales web, identifique aquellos que frecuentemente utiliza con 3, los que rara vez utiliza con 2, y con 1 los que nunca utiliza.

- 1. Correo electrónico (hotmail, Yahoo o Gmail) _____
- 2. Chats (Messenger) _____
- 3. Buscadores de información (Google, Altavista) _____
- 4. Bibliotecas (Oxford, Real Academia Española) _____
- 5. Wikipedia _____
- 6. Rincón del Vago o Monografias.com _____
- 7. Portales de noticias (CNN o BBC) _____
- 8. Periódicos nacionales o locales (El Universo, El Tiempo) _____
- 9. Redes sociales (Hi5, Facebook, MySpace) _____
- 10. Bajar videos (Youtube) _____
- 11. Bajar música _____

IV. Los medios de comunicación en el aula

a) En qué grado utiliza el profesor recursos de audio, video o Internet en sus clases?

- 1. Siempre _____
- 2. Frecuentemente _____
- 3. Rara vez _____
- 4. Nunca _____

b) Los contenidos de las asignatura mejorarían si

- 1. incluyera el uso de más recursos tecnológicos _____
- 2. incluyera más actividades prácticas _____
- 3. incluyera relación con otras materias y el contexto en el que se desenvuelve un estudiante. _____
- 4. Otra _____ Especifique _____

c) ¿En qué grado son utilizados los medios de comunicación en la clase?

1. Siempre _____

2. Frecuentemente _____

3. Rara vez _____

4. Nunca _____

d) Cuando utiliza los medios de comunicación en el aula, usted se convierte en un

1. Interprete de información _____

2. Creador de información _____

3. Espectador de información _____

e) ¿Con qué personajes de los medios se identifica?

1. Televisión _____

2. Tiras cómicas o historietas _____

3. Héroe _____

La encuesta fue aplicada a las estudiantes de sexto nivel de la carrera de Estudios Internacionales, en la materia de Tecnologías de la Información; el curso está conformado por 10 estudiantes y sólo 9 respondieron al cuestionario de preguntas solicitado.

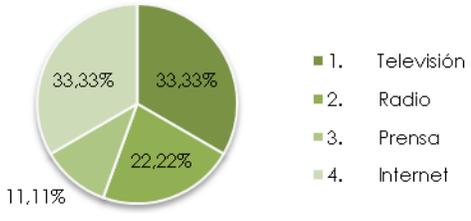
Entre los resultados más significativos que se han recopilado luego de la aplicación de esta encuesta están los siguientes:

Tabla No. 14 Resultados de la Encuesta

I. Medios de comunicación

a) Medio de comunicación más significativo está representado por la televisión y la Internet en porcentajes iguales. Se puede observar que la prensa escrita es la opción menos significativa.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Televisión	3	33,33%
2. Radio	2	22,22%
3. Prensa	1	11,11%
4. Internet	3	33,33%
TOTAL	9	100,00%



b) Medios de comunicación utilizados para conseguir información: el medio más significativo ha sido el Internet.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Televisión	1	11,11%

4. Internet	6	66,67%
5. Otros (revistas, libros)	2	22,22%
TOTAL	9	100,00%

- c) La frecuencia de uso de los medios de comunicación se presenta en la siguiente tabla donde se aprecia claramente que el Internet y la televisión son los medios con mayor frecuencia de consumo.

Frecuencia	Televisión	Radio	Prensa	Internet	Otros
Nunca		2			
1 – 2 veces por semana	1	4	4		1
3 – 5 veces por semana	6	3	5	1	1
6 – 7 veces por semana	2			8	
TOTAL	9	9	9	9	2

- d) Analizando la frecuencia de uso en relación al tiempo se puede observar que la mayoría de personas utilizan los medios de comunicación a diario. Ningún estudiante utiliza los medios de comunicación sólo durante el fin de semana.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Diario	7	77,78%
2. Entre semana	2	22,22%
TOTAL	9	100,00%

- e) El grado de confianza depositado en los medios de comunicación varía de acuerdo al recurso utilizado. Los resultados se presentan en la siguiente tabla.

Frecuencia	Televisión	Radio	Prensa	Internet
Confianza	5	4	1	8
Desconfianza	4	5	8	1
TOTAL	9	9	9	9

El medio más confiable, según el criterio de los encuestados, es la Internet y el menos confiable es la prensa.

II. Medios de comunicación impresos

- a) El tiempo promedio que leen los estudiantes por semana oscila entre 1 y 5 horas lo que

demuestra el poco uso que tiene este medio de comunicación.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1 a 5 horas semanales	8	88,89%
6 a 10 horas semanales	1	11,11%
TOTAL	9	100,00

b) La frecuencia que lee por semana está representada por el número de veces que varía entre 3 y 5 veces semanales.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
3 – 5 veces por semana	7	77,78%
6 – 7 veces por semana	2	22,22%
TOTAL	9	100,00

c) Los medios impresos de mayor preferencia son las revistas, los libros y el material de estudio universitario. La tabla siguiente recopila los resultados obtenidos en esta pregunta.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Periódicos	1	8,33%
2. Revistas	5	41,67%
3. Libros	3	25,00%
4. Material de estudio de la universidad	3	25,00%
TOTAL	12	100,00

El gráfico de sectores muestra la distribución de las preferencias por medios impresos. El segmento más grande es '2. Revistas' con un 41,67%, seguido por '3. Libros' y '4. Material de estudio de la universidad' con un 25,00% cada uno, y '1. Periódicos' con un 8,33%.

d) Los géneros literarios de mayor aceptación son la narrativa, la didáctica y la poesía.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
3. Narrativo	5	55,56%
4. Didáctico	3	33,33%
5. Poético	1	11,11%
TOTAL	9	100,00

e) El género literario de mayor aceptación es la novela, seguido por el artículo y la obra.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Novela	5	55,56%
2. Artículo	4	44,44%

3. Obra	1	11,11%
TOTAL	9	100,00

III. Medios de comunicación audibles

a) Los programas más escuchados son musicales, informativos, variedades y culturales.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Música	5	45,45%
2. Informativos o noticias	3	27,27%
3. Variedades (farándula, moda)	2	18,18%
4. Culturales	1	9,09%
TOTAL	9	100,00

El gráfico de sectores muestra la siguiente distribución de datos:

- 1. Música: 45,45%
- 2. Informativos o noticias: 27,27%
- 3. Variedades (farándula, moda): 18,18%
- 4. Culturales: 9,09%

III.I Radio

b) Las emisoras radiales más escuchadas en nuestro medio.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
5. FM 88	5	20,83%
6. Jc Radio La Bruja	3	12,50%
7. Mágica FM	4	16,67%
9. Radio Disney	6	25,00%
13. Super 9.49	5	20,83%
14. Otra (Francia Internacional)	1	4,17%
TOTAL	24	100,00

c) Los programas radiales de mayor preferencia son los musicales y los informativos.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Música	7	46,67%
2. Informativos o noticias	4	26,67%
3. Variedades (farándula, moda)	2	13,33%
4. Culturales	2	13,33%
TOTAL	15	100,00

III.II Televisión

a) Los programas televisivos más sintonizados son los musicales y las películas. Se puede evidenciar que hay cierto interés por los documentales también.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Música	4	20,00%
2. Informativos o noticias	2	10,00%
3. Farándula	2	10,00%
4. Moda	2	10,00%
5. Culturales	1	5,00%
8. Documentales	3	15,00%
10. Películas	4	20,00%
11. Reality shows	2	10,00%
TOTAL	20	100,00

- b) Los 9 estudiantes poseen servicio de cable que representa el 100%.
- c) Los canales con mayor sintonía de la televisión nacional y local se resumen en el siguiente cuadro. Los canales más significativos a nivel nacional son Ecuavisa, Teleamazonas y TC Televisión y a nivel local es ETV Telerama. Se puede afirmar que los estudiantes consumen poca televisión por día ya que oscilan los valores entre 1 y 3 horas.

Frecuencia	Nunca	1 – 3 horas por día
Ecuavisa		4
ETV Telerama		4
Gama TV	3	
Teleamazonas		4
Telesistema	3	
TC Televisión	3	3
Telecuenca	3	
Unión	3	

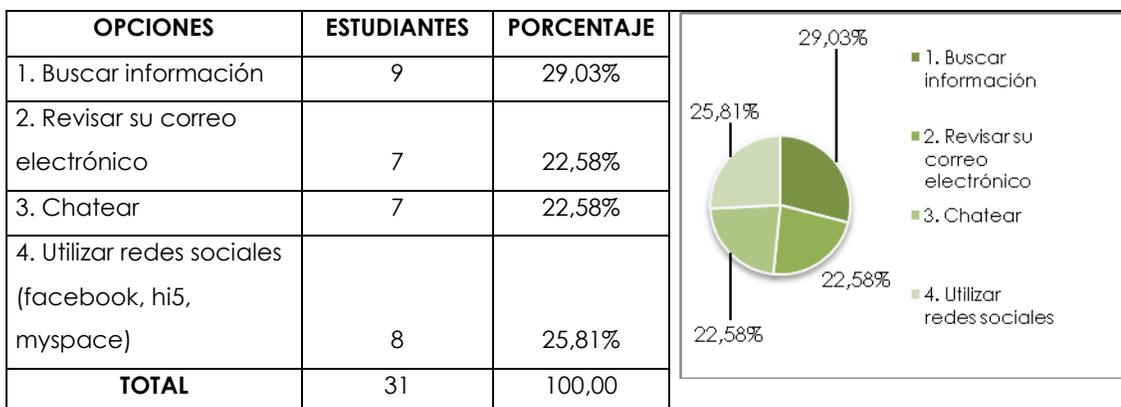
II.III Internet

- a) Los estudiantes acceden a Internet desde sus casas y la universidad en la mayor parte. Se puede ver que el uso a través de dispositivos móviles como los celulares todavía está restringido a pocos.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1. Casa	6	37,50%
2. Trabajo	3	18,75%
3.	5	31,25%

Universidad		
5. Celular	2	12,50%
TOTAL	16	100,00

b) Los usos de la Internet son significativos para las búsquedas de información y para el uso de redes sociales; aunque el uso de la red para acceder al servicio de correo electrónico y chat está ampliamente difundido también.



c) Según el criterio de los estudiantes, la información que obtiene en la red es considerada oportuna y actual en un 90% y fiable en un 10%. Ningún estudiante considera la información obtenida como inoportuna o antigua.

d) El siguiente cuadro resume los portales web más utilizados y el uso principal de estos. Se puede observar que el correo electrónico junto a los buscadores de información representan los indicadores más significativos.

SITIO WEB	ÍNDICE DE USO
1. Correo electrónico (hotmail, Yahoo o Gmail)	3
3. Buscadores de información (Google, Altavista)	3
5. Wikipedia	2
7. Portales de noticias (CNN o BBC)	2
11. Bajar música	2
2. Chats (Messenger)	1
4. Bibliotecas (Oxford, Real Academia Española)	1
6. Rincón del Vago o Monografías.com	1
8. Periódicos nacionales o locales (El Universo, El Tiempo)	1
9. Redes sociales (Hi5, Facebook, MySpace)	1
10. Bajar videos (Youtube)	1

IV. Medios de comunicación en el aula

- a) El grado de uso de los medios de comunicación en el aula por parte del profesor es frecuente.

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
2. Frecuentemente	5	55,56%
3. Rara vez	4	44,44%
TOTAL	9	100,00

- b) De acuerdo al criterio de los estudiantes, las clases mejorarían si es que existiese mayor número de actividades prácticas y un mayor uso de recursos tecnológicos. Este indicador representó un 50% para los dos valores antes descritos.
- c) Los estudiantes indicaron que los medios de comunicación en clases son usados frecuentemente en un 100%.
- d) Los estudiantes indicaron que cuando ellos utilizan los medios de información se convierten en intérpretes de información en un 100%.

Luego de la recolección y tabulación de indicadores, se realizó un análisis sobre el uso de FACEBOOK en el que los estudiantes indicaron las razones por las que mantienen y utilizan una cuenta en esta red social, así como también los servicios que ofrece para manipular fotografías, videos, hipervínculos y comentarios a través de una red que permite acceder a perfiles de usuarios de todo el mundo.

Las razones expuestas por los estudiantes están en relación directa con el conocimiento de las actividades que sus amigos realizan, los lugares que visitan y el acceso a datos personales como fotografías, las relaciones amorosas que mantienen, las fiestas a las que acuden.

Luego de analizar el sitio y ver los recursos tecnológicos que están inmersos en estas tareas (editores de video y sonido, otras páginas web, servicio de chat y mensajes electrónicos), se planteó el análisis de otro tipo de redes que también permite esta incursión tecnológica pero que lo enfoca al debate y al diálogo a través de foros en la web donde se discute algún tema de interés como política, educación, comercio y que además reúne a especialistas de todo el mundo con miras a perfeccionar su conocimiento y a acceder a una mayor información. Los estudiantes vieron la

posibilidad de suscribirse a estos foros y convertirse en miembros activos de redes sociales que debaten temas de interés, una sugerencia fue el afiliarse al foro del G20 que debate las políticas de este grupo de representantes de los países más desarrollados del mundo que buscan solventar la crisis bancaria que afecta a todos.

Las tecnologías de la información y comunicación

El uso de computadoras se ha vuelto parte del proceso de enseñanza-aprendizaje; en cuanto al uso de equipos se puede identificar tres niveles: el primero, un enfoque de gestión de información que se limita a ser un medio de transmisión de información cuando los estudiantes acceden a grandes volúmenes de información y datos depositados en la red; el segundo, un enfoque de gestión de la comunicación que involucra al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante un progresivo uso de la máquina para la realización de tareas comunes como la adquisición o producción de ensayos o la corrección de errores en un procesador de texto; y el tercero, un enfoque de gestión de conocimiento que lo sitúa como un recurso para la ordenación y procesamiento del pensamiento y la solución de problemas que busca desarrollar destrezas lógicas en el usuario mediante la inferencia, análisis, relación y juego; por ejemplo el análisis estadístico en una hoja electrónica, un juego de ajedrez con la máquina, o la generación de la proyección de ventas para el año siguiente.

En las etapas primera y segunda se utilizan métodos conductistas que implican la reproducción de aprendizajes sin el aporte del usuario, mientras que en el tercer nivel se evidencia un aprendizaje constructivista donde el usuario será el ejecutor de las tareas. También se puede afirmar que en las dos primeras se plantea una enseñanza programada o tradicional donde los objetivos a alcanzar están trazados de antemano, mientras que en el tercer nivel se puede desarrollar una actitud crítica, el desarrollo de la percepción y la crítica o el descubrimiento lo que daría una enseñanza basada en las aptitudes y capacidades del estudiante como punto de partida para obtener dichos resultados.

En el sistema educativo normal se ha introducido el uso de las tecnologías en los dos primeros niveles ya que la mayoría de programas presenta objetivos conductuales; el tercer nivel representaría el desarrollo e incorporación de nuevos enfoques

pedagógicos que permitan trabajar con estas tecnologías, que incluyan prácticas de aprendizaje y mediación de contenidos donde los estudiantes estén en capacidad de producir, transformar y reutilizar materiales, y que no se limiten sólo a ser entes que reciben la palabra única y verdadera por parte del maestro; en este sentido los estudiantes estarán en capacidad de expresarse y comunicarse con su mediador y de aceptar o rechazar las hipótesis que éste les presente. A mi modo de ver, este sería el sueño de cualquier institución educativa moderna.

Al hablar del uso de tecnologías de información en la educación es necesario también citar algunos de los problemas a los que se enfrenta una institución y su personal que incluyen el analfabetismo tecnológico de sus miembros, el consumo de tecnologías sin una comprensión, apropiación y uso adecuado, el impacto que tiene el uso de las nuevas tecnologías y el entorno socio-económico en el que se desenvuelven las instituciones. Estos problemas se evidencian principalmente por la falta de una cultura tecnológica, por la falta de capacitación del personal sobre su uso y aplicación, por una falta de mantenimiento, actualización o innovación apropiada de los recursos y por una incorrecta planificación, selección y programación de su uso en el aula.

El uso de las tecnologías en el mundo actual, deberá abrir una puerta al mundo digital y virtual en el que la distancia física ha sido superada y el tiempo y velocidad son factores que no representan inconveniente para la transmisión, adquisición y producción de información digital. En este sentido, es responsabilidad de todo miembro de la comunidad virtual lo siguiente:

1. La comprensión de las posibilidades del hipertexto en la red
2. Las nuevas formas de comunicación (correo electrónico, los chats, los foros, la videoconferencia, etc.)
3. La identificación de los riesgos de la comunicación virtual (identidades ficticias, falsificación de información, etc.)
4. El continuo crecimiento del uso de redes sociales y su impacto
5. La gestión de datos, información y comunicación a través de las redes.
6. La actualización en avances tecnológicos y sus aplicaciones
7. La importancia de la velocidad en la transmisión de datos e información
8. Los parámetros éticos para el uso de datos, información y comunicación

Una de los últimos alcances de la tecnología sobre la ecuación ha sido la educación virtual o a distancia que ha abierto un nuevo capítulo en la educación ya que bajo esta modalidad se han estructurado programas que permiten el aprendizaje-enseñanza sin un horario fijo, se plantea el uso de foros y charlas virtuales como la nueva manera de interacción con el profesor y demás compañeros, se incurre en el uso de textos y material bibliográfico mediados que permiten un autoaprendizaje y auto-estudio responsable y se opta por un sistema de evaluación en base a objetivos alcanzados. Bajo esta modalidad, los parámetros de adaptación, flexibilidad, participación y trabajo grupal al que se exponen los estudiantes estará basada en el ritmo personal de cada uno, su disponibilidad de tiempo, su dedicación, necesidad, capacidad y organización personal.

Tabla No. 15 Unidad Académica de definición de variables en SPSS

Unidad Académica	
I. Datos de identificación	
Facultad de Ciencias Jurídicas Escuela de Estudios Internacionales	
Materia: <u>Information technologies</u>	Nivel: <u>Sexto</u>
Unidad I: Definición de Variables en SPSS	
II. Contenidos	
Objetivos	
Específicos	
Introducción	
Desarrollo	
Tipos de variables	
Numéricas	
Alfanuméricas	
Fecha	
Trabajando con SPSS	
Vista de variables	
Vista de datos	
Ejercicio práctico	
Bibliografía	
III. Objetivos	
El objetivo de la unidad es introducir al estudiante a la determinación, definición y creación de variables en SPSS.	
III.I Objetivos específicos	
El estudiante estará en capacidad de:	
	Identificar diferentes tipos de variables
	Manipular la vista de datos y la vista de variables
	Generar variables numéricas y alfanuméricas
	Recolectar información de diferentes fuentes y analizar las variables que intervienen

IV. Introducción

El tratamiento de datos estadísticos para la recolección, tabulación y generación de resultados se maneja de manera directa y sistemática a través de la herramienta de software para el análisis estadístico **SPSS** que permite simplificar las tareas antes mencionadas. Esta herramienta moderna permite no sólo la generación y tabulación de bases de datos, sino que ha incorporado parámetros que permiten el análisis de información descriptiva e inductiva, la generación de tablas, cuadros, gráficas y demás resultados propios de un caso estadístico.

V. Desarrollo

1. Tipos de variables

Los ejercicios estadísticos se basan en el análisis de uno o varios indicadores que describen un fenómeno o suceso específico los que se denominan "**variables**".

Una variable se puede definir como una característica observable que varía o fluctúa entre los diferentes individuos de una población o muestra poblacional y que puede tomar cualquier valor de un conjunto determinado de valores que se conoce como dominio de la variable o rango.

Por ejemplo:

Al hablar de sexo tendríamos dos posibles opciones que serían hombre o mujer las mismas que representarían el rango de valores o dominio de esa variable.

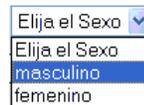


Figura 1 Rango de valores de la variable Sexo

Si se registra el tipo de sangre de una persona, las opciones estarán asociadas al tipo de sangre con su respectivo factor (positivo o negativo); a continuación se muestra el dominio de la variable.

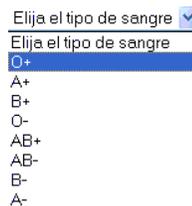


Figura 2 Rango de valores de la variable Tipo de Sangre

Si se desea almacenar la fecha de nacimiento de una persona, la situación variaría en cuanto al dominio, ya que se podría generar un espacio para valorar los días (entre 1 y 31), los meses (de 1 a 12) y los años que podrían manejarse en un intervalo o rango con el fin de generar combinaciones válidas para la fecha.



Figura 3 Rango de valores de la variable Fecha de Nacimiento

En este caso, la información que se posee de cada individuo es resumida en variables

denominadas "Sexo", "Tipo de sangre" y "Fecha de nacimiento".

1.1 Tipos de variables

Se ha visto que existen diferentes atributos o características que se pueden consultar a la población o muestra y que cada valor podrá ser representado bajo diversos parámetros. Por ejemplo, se podrá registrar la edad de una persona en años reales, en intervalos o rangos de edad de 5 años o clasificados entre niños, jóvenes, adultos o ancianos; en todos los casos la variable tiene un tratamiento diferente en el que interviene la precisión de los datos y el tipo de valor almacenado.

Los tipos de variables y su estructura son fundamentales ya que de éstos dependerá el correcto análisis estadístico. Por citar un caso peculiar, si se registra el número de hijos de cada mujer y luego se aplica un promedio, no se podrá decir que las mujeres tienen un promedio de 2,4 hijos ya que éste número deberá aumentar de uno en uno; otro ejemplo sería la cédula de identidad de una persona ya que ésta empieza con el número de la provincia donde la cédula fue emitida, en el caso del Azuay es el 01, mientras que de Pichincha es el 17 y si se registra un valor que empieza con 0, este desaparece puesto que en matemáticas no tiene incidencia, y el total de números se reduciría de 9 a 10 lo que representaría un error.

Las variables se clasifican básicamente en 3 grupos: numéricas, alfanuméricas y fechas.

1.1.1 Variables numéricas

Como su nombre lo indica, las variables numéricas o cuantitativas permiten representar valores numéricos que pueden ser sujetos a tratamiento matemático o aritmético como la aplicación de porcentajes, sumas, restas, promedios, etc.

Un valor numérico puede contener o no decimales, y el número de éstos estará en relación directa con la precisión del dato que se quiera manejar.

Por ejemplo se puede citar un valor monetario en el Ecuador, el que deberá contener como máximo 2 decimales, un valor que registre el nivel de variación del colesterol en la sangre que puede manejarse con hasta 6 decimales, o el número de hijos que un matrimonio tiene que a su vez deberá manejarse sin ningún decimal.

Las variables numéricas se clasifican en 2 subgrupos: **continuas** y **discretas** en referencia a si manejan o no decimales.

Una **variable numérica continua** permite el tratamiento de cantidades numéricas con sus decimales.

Ejemplos:

- La estatura de una persona medida en metros
- El volumen o peso de un elemento medido en gramos
- Un monto a pagar de una factura

Una **variable numérica discreta** permite el tratamiento de cantidades numéricas sin decimales o cantidades enteras.

Ejemplos:

- Los habitantes de una población
- El número de hijos de un matrimonio
- El número de estudiantes que aprueban o reprueban un curso

1.1.2 Variables alfanuméricas

Las variables alfanuméricas se conocen también como variables cualitativas ya que representan atributos, cualidades o características de la población o muestra que no son sujetas a tratamiento matemático.

Dentro de este grupo se pueden estructurar 2 subcategorías que hacen referencia al tratamiento que se le da a la información que en algunos casos puede establecerse mediante órdenes o jerarquías. Por ejemplo si se estudia el grado de satisfacción de consumo de un producto, los intervalos podrían ser satisfactorio, medianamente satisfactorio, poco satisfactorio o insatisfactorio; o una calificación de estudios que podría evaluarse como sobresaliente, muy buena, buena, regular o insuficiente. Este grupo de variables se conoce como **variables ordinales o cuasi-cuantitativas**.

Son variables cuasi-cuantitativas porque existen casos en los que se representan los intervalos con escalas numéricas. Por ejemplo, puntuar el dolor de muela en una escala de 1 a 5. ¡Un dolor de intensidad 4 no duele el doble que otro de intensidad 2!

Ejemplo:

El estado de calificación de un estudiante: aprobado o reprobado
Los estudios realizados por una persona: escuela, primaria, secundaria, universidad o postgrado

El segundo grupo almacena valores de tipo nominal y de ahí su nombre **variables nominales**. El número de teléfono de una persona, su dirección y la ciudad donde vive se podría establecer como variables de este tipo.

Ejemplo:

El sexo de una persona: hombre o mujer
El número de cédula de identidad de una persona
El tipo de sangre de una persona
La región del Ecuador donde vive una persona: Costa, Sierra, Oriente o Insular

1.1.3 Variables de tipo fecha

Una variable tipo fecha es la que permite registrar una fecha a través del tiempo. En este punto es necesario hacer hincapié en el formato de las fechas puesto que se puede registrar bajo el formato día-mes-año o año-mes-día; también se puede registrar sólo el mes y el año, o una fecha completa que incluiría la hora y los minutos (dd-mmm-aaaa hh:mm).

Sobre variables tipo fecha se pueden realizar cálculos de número de días recorridos a través del tiempo; esto es muy útil para calcular la edad de una persona mediante la *resta* de la fecha actual y la fecha de nacimiento; o para cálculos de tablas de amortización en lo que respecta a contabilidad.

Por ejemplo se puede registrar la fecha de nacimiento de una persona, al la fecha y hora de ingreso de un trabajador, el año de graduación de un estudiante.

Ejercicio 1

Acceder a la página de la universidad y consultar la opción de **creación de una cuenta de Internet**. La pantalla a la que usted debe acceder se muestra a continuación.

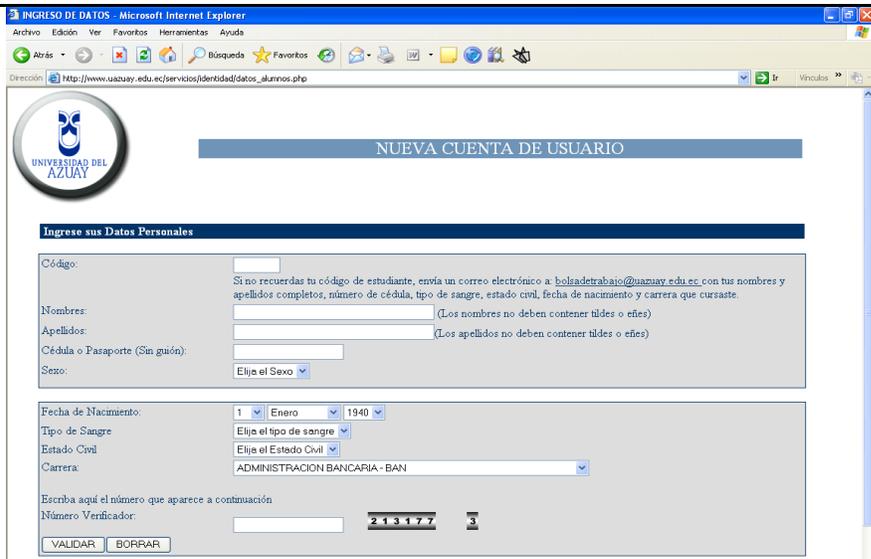


Figura 4 Pantalla de Creación de una Cuenta de Internet dentro de la UDA

La tarea que usted debe realizar se detalla a continuación:

Identifique las variables que se utilizan en este proceso de creación.

Identifique el tipo de variable que intervienen. Detalle si es variable numérica discreta o continua o si es variable cualitativa nominal u ordinal.

Para realizar este ejercicio, utilice la siguiente estructura en un documento de excel:

#	Variable	Tipo (cualitativa o cuantitativa)	Clase (nominal – ordinal / discreta – continua)	Rango de valores (opcional)
1				
2				
3				

Una vez realizado el ejercicio en la hoja electrónica de Excel, deberá almacenarlo y enviarlo al correo electrónico del profesor: macosta@uazuay.edu.ec. El archivo deberá almacenarse bajo el siguiente formato "Apellido_Nombre.xls", por ejemplo "Pérez_Juan.xls".

Este ejercicio tendrá una valoración de 3 puntos.

2. Trabajando con SPSS

Al ingresar a una nueva ventana de datos en SPSS, se puede observar que el programa posee dos enfoques de trabajo que se conocen como vistas los que permiten almacenar las variables en sí por una parte, y la información por otra. Estos dos enfoques han sido representados mediante pestañas que se encuentran en la parte final de la hoja de trabajo.

Para cambiarse de la vista de datos hacia la vista de variables, el estudiante deberá dar clic sobre el respectivo nombre que se encuentra en la parte final de la hoja de trabajo.



Figura 5 Vistas en SPSS

2.1 Vista de variables

La vista de variables permite identificar el tipo de variable que se va a almacenar en la base de datos de SPSS. Cada variable deberá ser definida mediante el registro de una serie de opciones y pasos que permiten su adecuado tratamiento.

Cabe recalcar que una misma variable puede registrar valores desde diferentes perspectivas.

Si pensamos, por ejemplo, en la variable edad, se puede registrar mediante un valor numérico que represente el número de años, mediante una opción que seleccione rangos de edad por periodos de 5 años, o mediante una variable cualitativa que exprese el intervalo al que pertenece entre bebe, niño, adolescente, adulto o anciano. En cada caso, el tipo de variable será diferente ya que la primera será numérica discreta y las siguientes opciones serán cualitativas ordinales.

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1										
2										
3										
4										

Figura 6 Características de la definición de variables en SPSS

Por cada variable se debe definir una serie de atributos y características que incluyen un nombre y una etiqueta, el tipo de variable y la medida, los valores predefinidos y los valores perdidos. También se puede definir la alineación en cuadrícula y el ancho de la celda.

2.1.1 Nombre y etiqueta

El nombre representa una descripción corta de la variable (máximo 8 caracteres) que servirá como un alias para representarla; mientras que la etiqueta será la descripción correcta de un nombre.

Los nombres de las variables deben comenzar siempre con una letra del alfabeto; a continuación se pueden utilizar números y el guión bajo (_); el resto de símbolos y el espacio en blanco están prohibidos. Para la etiqueta cualquier combinación de texto es aceptada (números, símbolos, letras y espacios en blanco). El uso de mayúsculas y minúsculas no está restringido.

Por ejemplo, si tenemos la etiqueta de la variable "Fecha de nacimiento de un estudiante" es más rápido y preciso denominar la variable "fecha_nac"; a continuación se muestran algunas variables que intervienen en los datos de empleados de una empresa.

	Nombre	Etiqueta
1	id	Código de empleado
2	sexo	Sexo
3	fechnac	Fecha de nacimiento
4	educ	Nivel educativo
5	catlab	Categoría laboral
6	salario	Salario actual
7	salini	Salario inicial
8	tiempemp	Meses desde el contrato
9	expprev	Experiencia previa (meses)

Figura 7 Ejemplos de la definición de nombres y etiquetas

Recomendación: Trabajar con nombres nemotécnicos ayuda puesto que será más fácil identificar una variable de un grupo de variables al momento de generar análisis estadísticos.

2.1.2 Tipo, anchura y número de decimales

Las características de tipo, anchura y número de decimales están asociadas con los contenidos que recibirá la variable; dicho de otro modo, es el tipo de dato que podrá ser numérico, alfanumérico y fecha.

El ancho de la variable hace referencia al número de caracteres o dígitos que intervendrán en la variable. Por ejemplo, si se desea registrar el "sexo" de un estudiante, la variable será de tipo "cadena" y deberá tener un ancho mínimo de 6 para poder escribir "hombre" o "mujer"; si se trabaja con "masculino" o "femenino", el ancho mínimo deberá ser 9; y si se trabaja con "f" y "m", el ancho mínimo deberá ser 1.

En variables numéricas, el ancho registra el número de dígitos máximos con los que una cantidad podrá ser registrada incluyendo el número de decimales. Por ejemplo, si se desea registrar la cantidad "9.999,99" se deberá trabajar con un ancho de 6 dígitos, de los cuales 2 serán destinados a valores decimales; si no se desean decimales se deberá expresar este valor en 0.

Para definir variables en SPSS, usted deberá situarse en la columna "TIPO" y dar clic sobre el icono de puntos suspensivos que desplegará la ventana de tipos de variables.

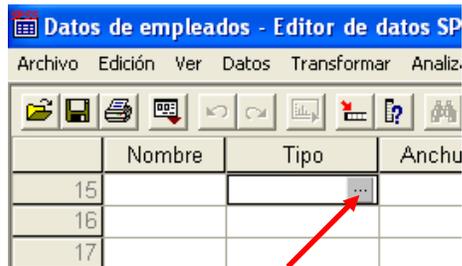


Figura 8 Definición del tipo de variable en SPSS

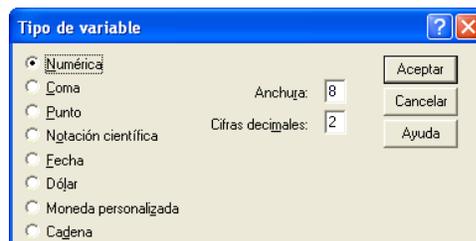


Figura 9 Tipos de variables en SPSS

Recordemos que existen 5 tipos de variables: numéricas discretas, numéricas continuas, alfanuméricas ordinales, alfanuméricas nominales y fechas. A continuación se muestran ejemplos de definición de variables.

Definición de una variable de tipo numérica discreta

La variable que se define a continuación permitirá el registro de valores enteros comprendidos entre 0 y 99.999

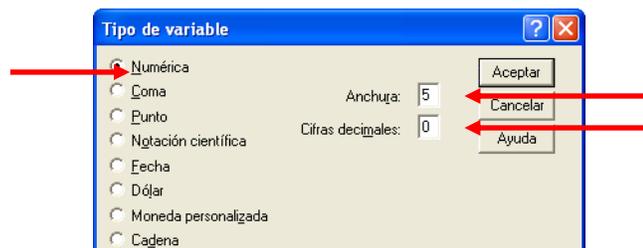


Figura 10 **Definición de una variable numérica discreta**

Definición de una variable de tipo numérica continua

La variable que se define a continuación permitirá el registro de valores enteros comprendidos entre 0 y 99.999,99.

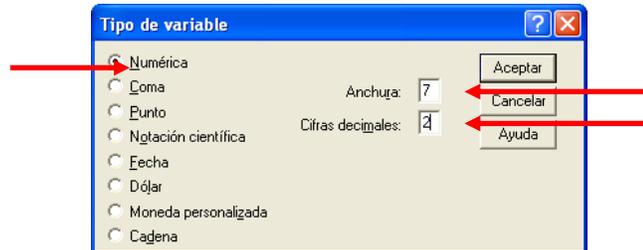


Figura 11 **Definición de una variable numérica discreta**

Definición de otras variables de tipo numérico

Además de las variables de tipo numérico sencillas que muestran valores en formato estándar (sin marcar delimitadores para los miles o millones), están las variables de tipo **Coma** y **Punto** que poseen algunos parámetros específicos para el formato de datos.

Un valor **numérico coma** coloca una coma cada tres posiciones de dígitos registrados y utiliza el punto como delimitador decimal.

Un valor **numérico punto** coloca un punto cada tres posiciones de dígitos registrados y utiliza la coma como delimitador decimal.

Variable	Numérica	Coma	Punto
Salario	1500500,00	1,500,000.00	1.500.000,00

Figura 12 **Diferentes formatos que puede tener una variable numérica**



Figura 13 **Definición de variables tipo coma**

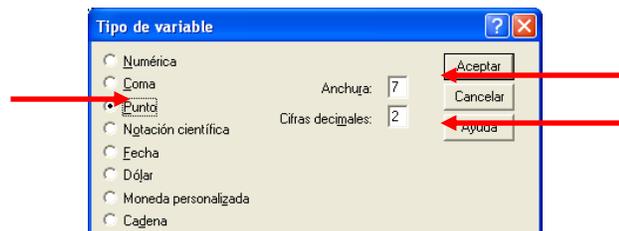


Figura 14 **Definición de variables tipo punto**

La **notación científica** de un número representa valores que muestran una E intercalada y un exponente con signo que representa una potencia de base diez.

Valor	Notación científica
150	1,50E+02
1500	1,50E+03
-150	-1,50E+02
-1500	-1,50E+03

Figura 15 Ejemplos de valores bajo el formato de notación científica

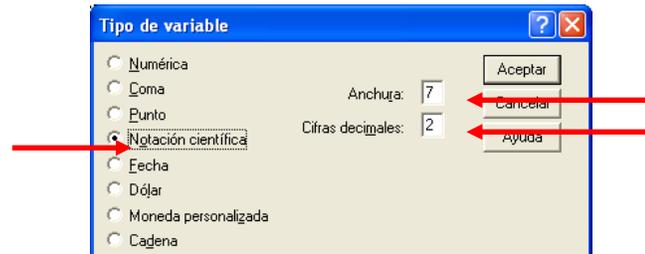


Figura 16 Definición de variables tipo notación científica

Las opciones de **moneda** y **dólar** representan un valor de tipo numérico con dos decimales que además permite definir un tipo de formato previamente diseñado. En nuestro caso deberíamos seleccionar el tipo de moneda dólar y buscar un formato adecuado para que se visualice el signo correspondiente.

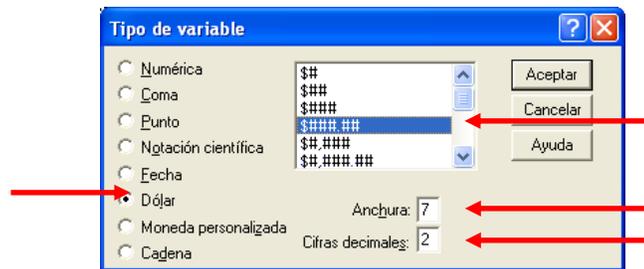


Figura 17 Definición de variables de tipo dólar

Definición de una variable de tipo alfanumérico ordinal o nominal

La variable que se define a continuación permitirá el registro de valores alfanuméricos que vayan desde blanco hasta 10 caracteres. Recuerde que estos valores no se pueden utilizar para cálculos aritméticos.

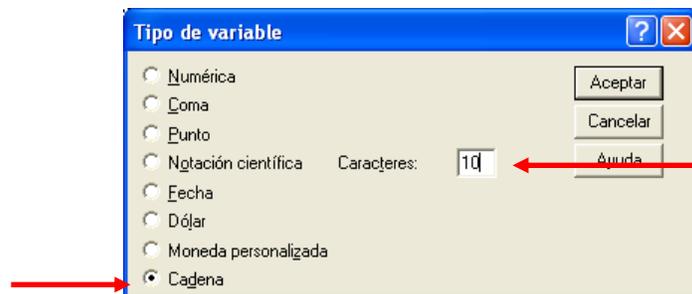


Figura 18 Definición de una variable de tipo alfanumérico

Definición de una variable de tipo fecha

La variable de tipo fecha permite el registro de fechas que incluyen el día, mes, año y hora; también permite definir los días de la semana y los meses del año.

Para introducir fechas puede utilizar delimitadores como la barra, guión, punto o espacio.

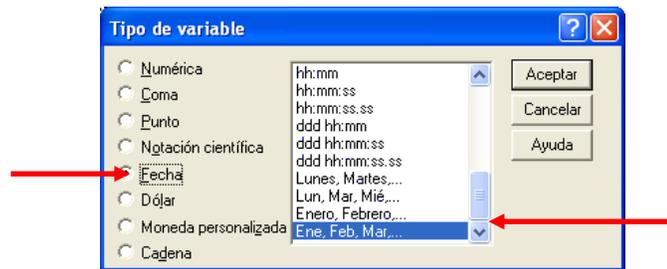


Figura 19 Definición de una variable tipo fecha

El tipo de variable se complementa con la medida (última opción), donde se definirá el tipo de dato a registrarse pudiendo ser este "escalar", "ordinal" o "nominal".

Las variables escalares son aquellas cuyo valor puede ser numérico discreto o continuo.

Las variables ordinales son aquellas que se utilizan para trabajar con valores cuasi-cuantitativos o alfanuméricos ordinales.

Las variables nominales son aquellas que se utilizan para trabajar con valores cualitativos, nombres o características.



Figura 20 Definición de la medida de una variable

2.1.3 Valores

Los valores son utilizados para crear listas que contienen todas las opciones que una variable debe poseer. Se define a través de la opción "Valores" la que da acceso a una pantalla en la que se deberá registrar todos los valores deseados.

Por ejemplo, si se registra la variable "Sexo" y las posibles opciones son "h" que equivale a hombre y "m" que equivale a mujer, la medida de la variable será nominal, de tipo cadena con una anchura de 1.

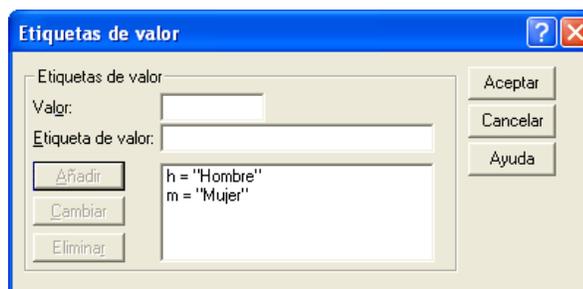


Figura 21 Definición de valores para la variable "Tiene Internet"

Si se registran los departamentos de una Empresa y se utilizan los valores de 1, 2 y 3 para representar los departamentos Administrativo, Seguridad y Directivo, respectivamente, la medida

de la variable será ordinal (ya que la numeración crea cierta jerarquía entre éstos) y el tipo será numérico, con una anchura de 1 y 0 decimales.

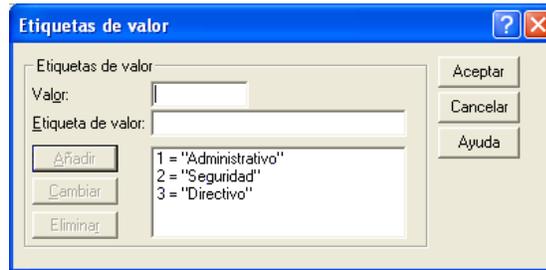


Figura 22 **Dimensión de la variable nominal "Departamento al que pertenece"**

Por ejemplo, si se registra la variable "Internet" y las posibles opciones son 1 que equivale a Si y 0 que equivale a No, la medida de la variable será ordinal, de tipo numérico con una anchura de 1 y 0 decimales.

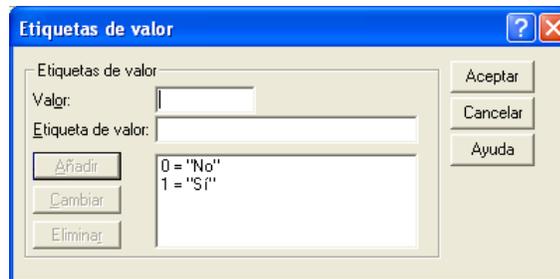


Figura 23 **Definición de valores para la variable "Tiene Internet"**

2. 1.4 Perdidos

Una característica que se maneja a través de SPSS es el uso de valores perdidos que permite dar un valor o rango de valores para registrar aquellos datos que están vacíos, nulos o incorrectos.

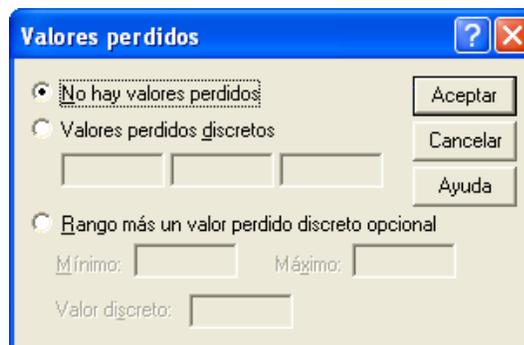


Figura 24 **Definición de valores perdidos**

Se puede determinar valores perdidos discretos que hacen referencia al uso de números enteros o cadenas; o se puede trabajar con rangos de valores perdidos.

Recuerde que los valores perdidos son excluidos al momento de hacer análisis estadísticos.

2.1.7 Columnas

El ancho de la columna representa el espacio visible de una variable y se define mediante unidades numéricas; a menor valor, menor espacio para visualizar información.

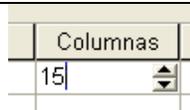


Figura 25 **Modificación del ancho de una columna**



Figura 26 **Visualización de una variable con ancho de columna 15**

2.1.8 Alineación

La alineación de una variable puede ser con respecto al centro, derecha o izquierda; es la representación visual de sus contenidos en cuando a la alineación.

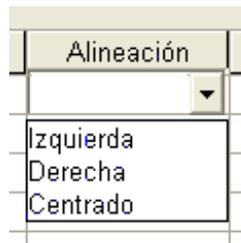


Figura 27 **Tipos de alineación de una variable**

2.1.10 Ejemplo de variables que intervienen en los datos almacenados de un empleado

El cuadro siguiente muestra la definición de variables para un empleado donde se ha registrado su código, sexo, fecha de nacimiento, nivel educativo, categoría laboral, salario actual, salario inicial, meses transcurridos desde el contrato, experiencia previa anterior y clasificación étnica. Por cada variable se ha marcado toda la información necesaria en cuanto a su tipo, medida, etiqueta, valores y pérdidas.

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Pérdidos	Columnas	Alineación	Medida
1 id	N Numérico	4	0	Código de empleado	Ninguno	8	8	Derecha	Escala
2 sexo	C Cadena	1	0	Sexo	{h, Hombre}...	Ninguno	1	Izquierda	Nominal
3 fechnac	F Fecha	8	0	Fecha de nacimiento	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala
4 educ	N Numérico	2	0	Nivel educativo	Ninguno	0	8	Derecha	Ordinal
5 catlab	N Numérico	1	0	Categoría laboral	{1, Administrativo}...	0	8	Derecha	Ordinal
6 salario	D Dólar	8	0	Salario actual	Ninguno	\$0	8	Derecha	Escala
7 salini	D Dólar	8	0	Salario inicial	Ninguno	\$0	8	Derecha	Escala
8 tiempemp	N Numérico	2	0	Meses desde el contrato	Ninguno	0	8	Derecha	Escala
9 expprev	N Numérico	6	0	Experiencia previa (meses)	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala
10 minoría	N Numérico	1	0	Clasificación étnica	{0, No}...	9	8	Derecha	Ordinal

Figura 28 **Ejemplo de definición de variables**

2.2 Vista de datos

La vista de datos muestra la información recolectada en las variables. Cada fila representará la información de un sujeto o caso de estudio.

	id	sexo	fechnac	educ	catlab	s
1	1	Hombre	03.02.52	15	Directivo	↕
2	2	Hombre	23.05.58	16	Administrativo	↕
3	3	Mujer	*****	12	Administrativo	↕
4	4	Mujer	15.04.47	8	Administrativo	↕
5	5	Hombre	09.02.55	15	Administrativo	↕
6	6	Hombre	22.08.58	15	Administrativo	↕
7	7	Hombre	26.04.56	15	Administrativo	↕
8	8	Mujer	06.05.66	12	Administrativo	↕

Figura 29 Vista de datos del registro de empleados de una empresa

3. Ejercicio práctico “Apertura de una cuenta de usuario”

Ejercicio 2

Utilizando la información del ejercicio 1, genere las variables para la creación de una nueva cuenta de usuario en la universidad en SPSS.

Una vez realizado el ejercicio en SPSS, deberá almacenarlo y enviarlo al correo electrónico del profesor: macosta@uazuay.edu.ec. El archivo deberá almacenarse bajo el siguiente formato “Apellido_Nombre.xls”, por ejemplo “Pérez_Juan.sav”. Este ejercicio tendrá una valoración de 3 puntos.

V. Bibliografía

- Manual online SPSS, versión 11.5
- www.spss.com
- Tutorial digital de SPSS con Windows XP

3.3 Los mapas conceptuales

Los mapas conceptuales son una herramienta del aprendizaje significativo que permite la representación organizada de información a través de categorías, niveles y relaciones entre datos e información. La función de un mapa conceptual es ayudar a la comprensión de los conocimientos que el estudiante debe aprender y a relacionarlos entre sí o con otros que ya posee. También ayudará en la clarificación de conceptos y la reorganización de información.

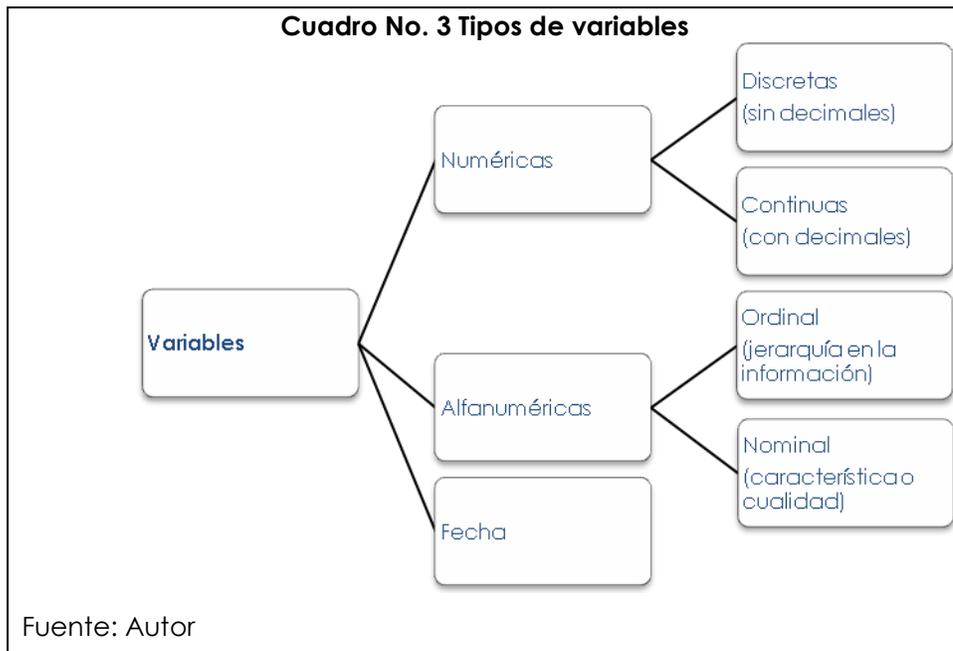
En el proceso de producción de un mapa conceptual intervendrá la información más relevante y las relaciones que puedan darse entre diversos conceptos que se encuentren representados en él. El creador de un mapa conceptual deberá organizar los conocimientos a manera de pirámide donde los niveles superiores muestran la información más abstracta o general que se desglosará en las ramificaciones inferiores. Durante este proceso, él deberá elaborar el mapa, organizar la información y

establecer la relación entre sus elementos para poder categorizar o jerarquizar la información de manera adecuada.

En la educación, los mapas conceptuales son de gran utilidad para el estudiante ya que éste podrá construir una representación propia y única del conocimiento adquirido donde a más de desarrollar la imaginación para su construcción, deberá decidir los conceptos relevantes que incluirá en su producción.

Los elementos que posee un mapa conceptual son elipses que se utilizan para la representación de conceptos y líneas que permiten marcar las relaciones existentes entre ellos. Algunos autores utilizan rectángulos o cuadrados en vez de elipses y han incluido el uso de flechas para mostrar la direccionalidad de una relación.

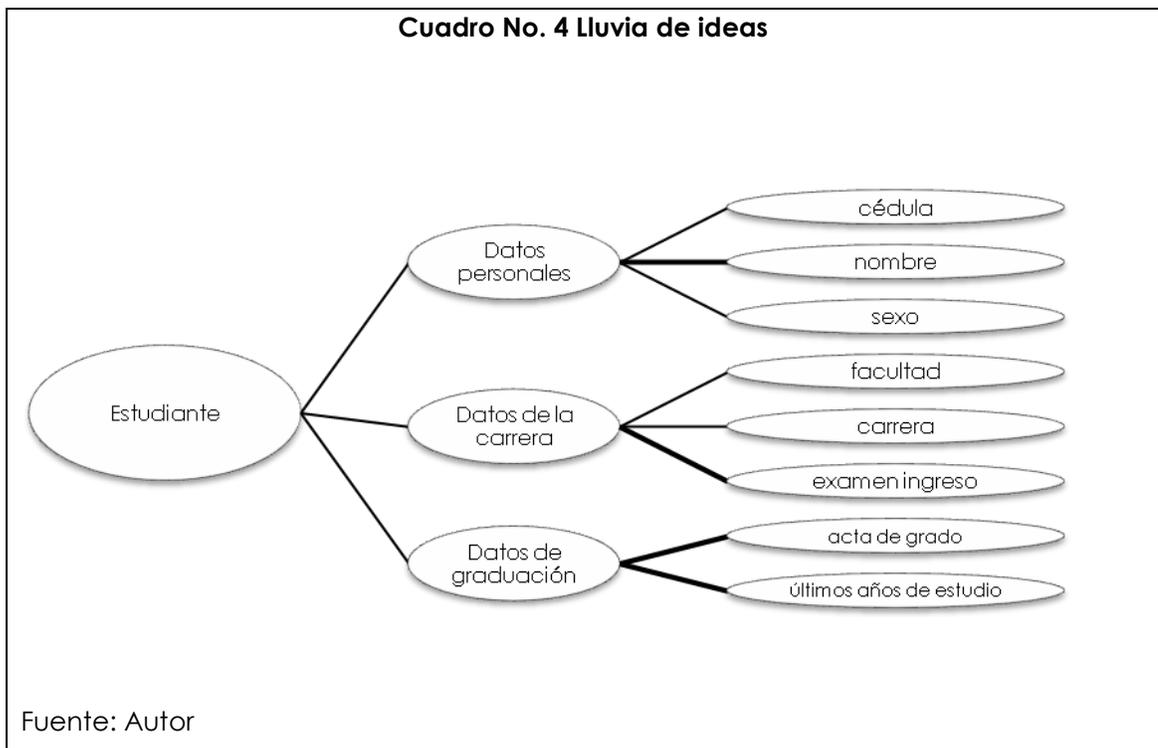
El ejemplo siguiente está aplicado a la estadística y muestra un resumen básico de los tipos de variables que se pueden definir en SPSS.



También existen organizadores gráficos que ayudan a construir el conocimiento a partir del uso de clases, grupos, niveles, relaciones y jerarquías; los más conocidos son los web de ideas, diagramas cíclicos, diagramas de Venn, diagramas de conceptos superpuestos, diagramas de causa-efecto y líneas de tiempo. A continuación se presentan una breve representación de los organizadores gráficos más conocidos.

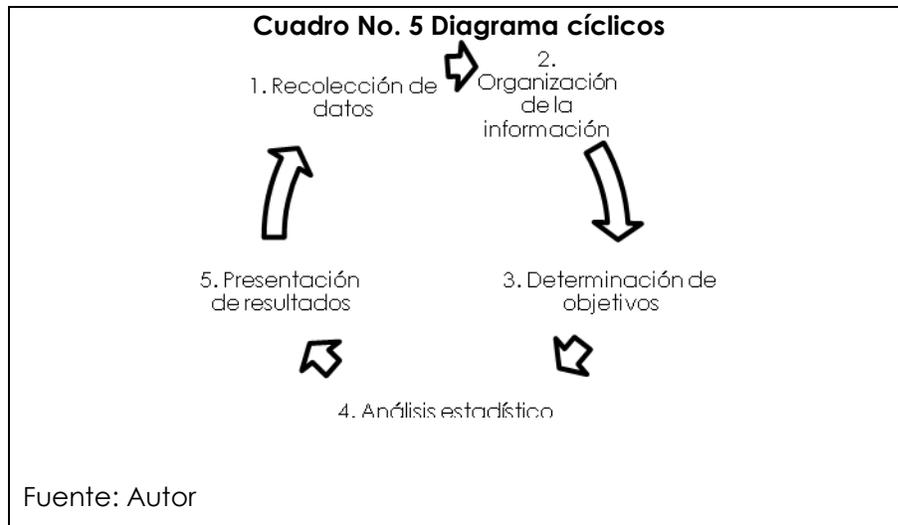
La **web de ideas** ayuda a organizar conceptos o ideas mediante la creación de mapas, entrelazados o lluvias de ideas que grafica el grado de importancia de los conceptos a través de círculos de diferente dimensión.

El ejemplo presenta una lluvia de ideas para las variables que deberán intervenir al momento de crear una ficha de un estudiante nuevo en la Universidad



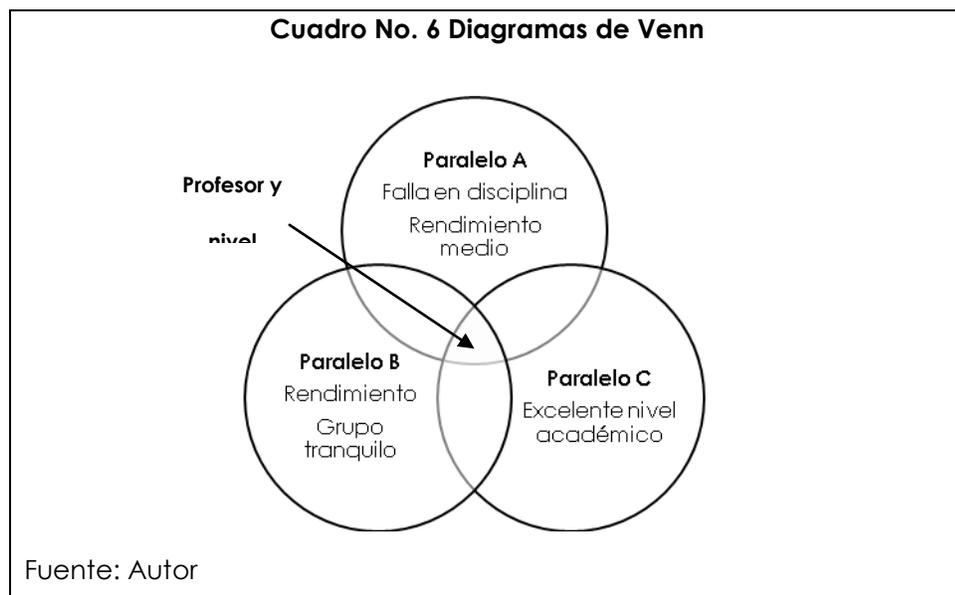
Los **diagramas cíclicos** permiten graficar series de eventos o procesos que mantienen un ritmo constante, es decir una vez que llega al último paso, se regresa nuevamente al primero.

El ejemplo mostrado a continuación explica las fases de un estudio estadístico, que termina con la presentación de resultados que puede llevarse a un estudio.



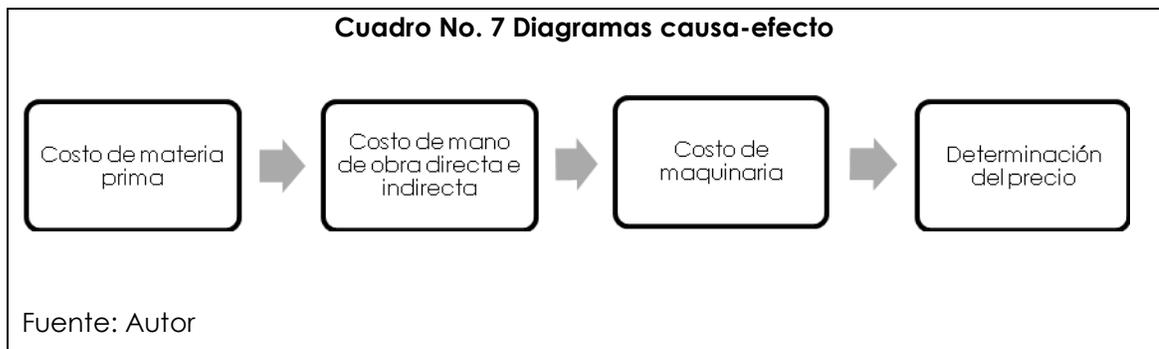
Los **diagramas de Venn** son de utilidad para identificar pertenencia y no pertenencia a una categoría, se los utiliza en la teoría de conjuntos ya que pueden comparar y contrastar información.

El ejemplo presentado a continuación analiza a tres grupos de estudiantes que comparten el mismo nivel y profesor pero que poseen características diferentes en cuanto a su desempeño.



Los **diagramas de causa-efecto** sirven para identificar las relaciones de causa y efecto que ayudan a determinar no sólo la relación sino la comprensión y el desarrollo de actividades.

El ejemplo presentado a continuación hace referencia a contabilidad de costos donde se analiza los factores a considerarse para calcular el precio de venta promedio de un producto en el área de producción.



Las **líneas de tiempo** permiten estructurar eventos en relación a un orden cronológico de acción; también permiten el registro de relaciones complejas e interrelaciones.

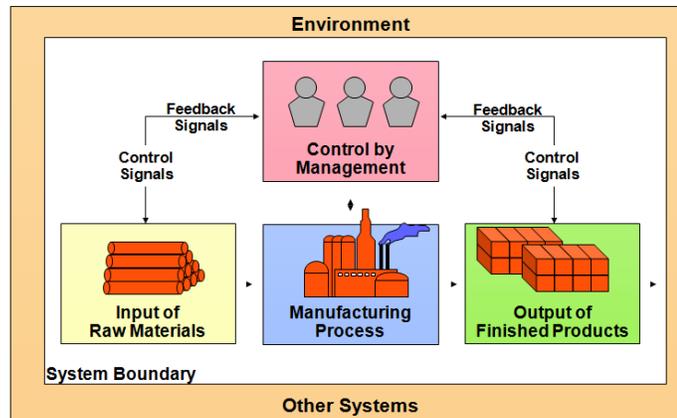


Entre los mapas conceptuales que más utilizados he utilizado en mis clases están los diagramas de procesos y los mapas jerárquicos que han permitido representar conceptos relacionados con los sistemas y el uso de recursos.

El primer ejemplo analiza el concepto de sistema de información como agente que interactúa en un medio y que posee estrategias de control, planificación y resultados.

Cuadro No. 9 Ejemplo aplicado a las tecnologías de la información

What is a System?



Fuente: Management information systems. Online resources

El segundo ejemplo muestra la evolución de un sistema de información analizado a través de diversas etapas por las que una empresa debe atravesar para poder acceder al uso de las tecnologías de información por medio de la generación de sistemas de información.

Cuadro No. 10 Ejemplo aplicado a las tecnologías de la información

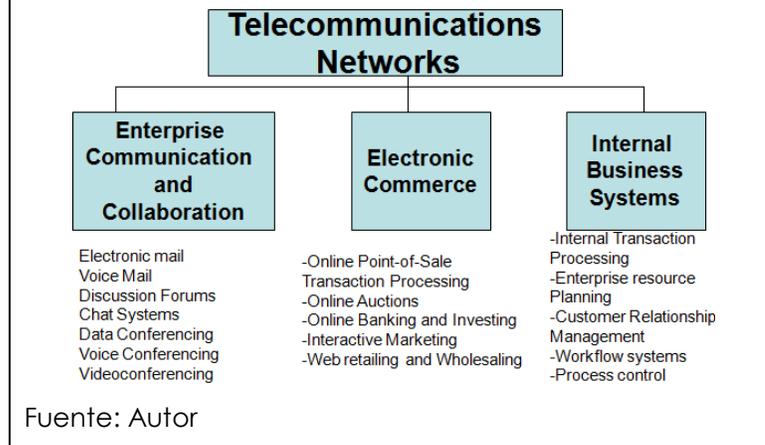
The Information Systems Development Process



Fuente: Management information systems. Online resources

El tercer ejemplo muestra las aplicaciones de las redes de telecomunicaciones dentro de una empresa para las relaciones internas, el comercio electrónico y para la comunicación y la colaboración entre sus miembros.

Cuadro No. 11 Ejemplo aplicado a tecnologías de la información



Entre las ventajas que tienen los mapas conceptuales está la simplicidad para representar conceptos y relaciones, la facilidad para categorizar o jerarquizar elementos y la síntesis que se alcanza en cada representación. Además, el uso de mapas conceptuales por parte de los estudiantes es de gran utilidad al momento de resumir materia, realizar cuadros de contenidos o prepararse para una evaluación.

CAPÍTULO 4: EDUCACIÓN Y JUVENTUD: VIOLENCIA Y LENGUAJES POSTMODERNOS

4.1 Actividades pedagógicas en la Universidad

El rol de la pedagogía se ha definido como “el intento de comprender y dar sentido al acto educativo, en cualquier edad y en cualquier circunstancia en que se produzca, a fin de colaborar desde esa comprensión con el aprendizaje como construcción y apropiación del mundo y de sí mismo”. Los elementos principales que intervienen en el acto educativo son el aprendiz, el mediador y el proceso de desarrollo del aprendizaje en sí.

En su discurso, algunos profesores pueden incluir propuestas teóricas y metodológicas basadas en idealismos, ideologismos, tecnicismos, científicismos o empirismos como herramientas para sostener su argumentación las que muchas veces les sirven como medio de legitimación de las teorías expresadas.

El idealismo

Es el intento de legitimar una propuesta, concepto o idea basada en fundamentos absolutos, incambiables y fundados de una vez para siempre. Un ejemplo sería la determinación de teorías físicas tradiciones como únicas y absolutas, lo cual es incierto puesto que hoy en día se han visto considerablemente alteradas por la física cuántica que analiza esas teorías desde un enfoque superior.

El ideologismo

Es el intento de legitimar una propuesta, concepto o idea basada en la influencia que el profesor pueda ejercer para llevar a sus estudiantes hacia una postura cierta que cree que es la correcta. Un ejemplo sería la influencia que un profesor puede ejercer para que sus estudiantes adopten una tendencia, en época de elecciones, por un partido político específico.

El tecnicismo

Se entiende como el intento de resolver todo por el hacer sin una reflexión sobre el proceso de cómo se lo hace; en un hacer que carece de sentido y abstracción. Un ejemplo sería el acceso y navegación en redes de información y el uso de blogs en la red, sin explicar a los estudiantes los riesgos, ventajas y complejidades de utilizar estos servicios.

El cientificismo

Es el intento de legitimación por la ciencia entendida como única manera de comprender fenómenos relacionados a la condición humana. Un ejemplo de cientificismo sería las prácticas realizadas en un laboratorio de química donde se centran en la ciencia más no en el uso o aplicación práctica de los resultados.

El empirismo

Es el intento de legitimar la práctica. Un ejemplo sería los conceptos o experiencias expresadas por los profesores que carecen de fundamento y se pasan de generación en generación como las tradiciones familiares para curar enfermedades que no tienen fundamento médico (limpieza con el huevo).

El discurso de los profesores a más de poseer *ismos* podrá también incluir parámetros de abandono, violencia o miradas clasificadoras y descalificadoras como elementos inmersos que influyen el desarrollo pedagógico.

El abandono

Se define como la falta de amparo o abrigo que puede darse en la relación profesor-estudiante, estudiante-institución, profesor-institución, estudiante-sociedad, profesor-sociedad, etc. y que estará marcada por la falta o limitación de algo en la relación como capacitaciones para profesores, prácticas para estudiantes, aprendizajes significativos y aplicables a la sociedad actual, etc. También podrá existir un abandono en sí mismo que desde mi perspectiva es el más grave puesto que implica una pérdida del sostén de uno mismo, del sentido de la vida y de la proyección a futuro.

La violencia

Se define como el acto de actuar con ímpetu y fuerza, el obrar bruscamente, con intensidad extraordinario. Una persona violenta será aquella cuyo genio es arrebatado e impetuoso y que al mismo tiempo se deja llevar fácilmente por la ira. (Real Academia Española)

En la educación, la violencia se da no sólo de forma directa mediante gritos, mal trato o discriminación existente entre sus miembros sino también a través de actos menos obvios como el abuso de confianza, la falta de comunicación o la descalificación basada en raza, sexo, religión o condición socioeconómica.

La mirada clasificadora y descalificadora

Está relacionada con el impacto que una mirada provoca en los profesores y estudiantes como medio para aceptar o rechazar a miembros de la sociedad como parte de ésta o como para aprobar, refutar o descalificar contenidos y conceptos, por ejemplo.

Si la pedagogía tiene como fin el sentido del acto educativo, la inserción y uso de *ismos* junto con el abandono, la mirada clasificadora y descalificadora y la violencia son elementos que hace que este sentido pierda su carácter y se convierta en un sinsentido que se detecta ampliamente en nuestro sistema educativo ecuatoriano.

4.2 Los siete saberes necesarios a la educación del futuro

El sentido de la pedagogía y la educación ha sido analizado por Edgar Morin en su obra "Los siete saberes necesarios a la educación del futuro" que presenta un análisis de los principios esenciales que debe incluir el sistema educativo para construir y producir aprendizajes significativos y relevantes en sus estudiantes. El autor afirma que es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza que es la realidad a la que se enfrentan nuestros estudiantes en su vida diaria. Un análisis de los siete saberes se presenta a continuación.

1. Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión

Cualquier conocimiento que nosotros percibamos se basa en la interpretación limitada que nuestros sentidos tienen sobre éste; el oído, la vista, el tacto y el olfato y que en ciertas circunstancias pueden ocasionar que la representación de la realidad y su continua reestructuración sea asimilada o percibida de manera incorrecta o no abarque la totalidad y verdad única puesto que un mismo hecho podrá ser interpretado de manera única y diferente por cada ser humano.

Entre los causantes del error e ilusión se encuentran las percepciones incorrectas o incompletas, los errores de juicio, las perturbaciones o influencias distorsionadas de los afectos, los efectos de vivir en una cultura determinada, el conformismo, la selección sociológica de las ideas, etc. Por ejemplo, de nuestro grupo de amigos unos son más "amigables" o "cercaños" que otros y las antipatías que desarrollamos, generalmente se dan sólo hacia un grupo reducido de seres humanos.

Otro de los factores que se debe analizar como base importante para la interpretación de conceptos e ideas es el afecto que está inmerso en nuestra forma de pensar y actuar; el odio, la amistad y el amor pueden "cegarlos" o "fortalecernos" para interpretar un hecho. También es cierta la afirmación que toda teoría o concepto no siempre está inmunizada contra el error, siempre se suele incorporar un margen de variabilidad de éste, incluso en las investigaciones realizadas.

En la educación, deberíamos abrirnos a nuevas ideas y no aferrarnos a creer ciegamente en las ideas o conceptos aceptadas o receptadas desde nuestro entorno; debemos desarrollar una capacidad de adaptación para percibir, analizar e interpretar nuevas verdades y comprobar nuevas teorías las que podrán ser relativas de acuerdo a nuestra postura. Otro aspecto importante en la educación se relaciona con la enseñanza de conocimientos capaces de generar crítica, que al mismo tiempo sean flexibles y permitan la corrección y rectificación de errores e ilusiones y la actualización de contenidos.

2. Una educación que garantice el conocimiento pertinente

El sentido y el contexto de los conocimientos, información y significados que recibimos día a día deberían medirse sobre la pertinencia o grado de utilidad o aplicación que

tendrán en ámbitos biológicos, psíquicos, sociales, afectivos y racionales debido a que la mayoría de conceptos interviene en varias áreas generando así un grado de complejidad, inseparabilidad, multidimensionalidad e interdependencia entre sus elementos.

En la educación, la enseñanza por disciplinas o áreas muchas veces impide acceder a una visión global o general de los acontecimientos, se centra en el análisis de lo individual dejando de lado la interdependencia y consecuencia hacia sus áreas relacionadas. En definitiva, se deberá propender al desarrollo de una inteligencia general o total para plantear, analizar y resolver problemas, teorías o conceptos desde una perspectiva multidimensional que incluya la complejidad, el contexto, la interdependencia y la percepción global.

3. Enseñar la condición humana

La individualidad y la identidad única y peculiar de cada ser humano se ha convertido en un aspecto que muchas veces es ignorado por la sociedad; la identidad de la especie, la identidad social y la realidad humana forman un triángulo que está en interdependencia donde los rasgos biológicos y genéticos, la diversidad psicológica, cultura y social aportan también creando relaciones mente-cultura, razón-afecto-impulso, individuo-sociedad-especie que son fundamentales para entender el accionar del ser humano y su contexto de desarrollo.

En el campo educativo se debe fomentar la enseñanza del significado del hombre, en su individualidad y como miembro de una colectividad, sociedad y parte de la humanidad. Se debe enfatizar en la importancia de la cultura como ícono para el desarrollo individual, social y global de los seres humanos y su pertenencia en la tierra. Morin afirma que somos individuos, especie y sociedad al mismo tiempo ya que somos productos de la interrelación de estos elementos mediados a través de la cultura.

4. Enseñar la identidad terrenal

Generalmente se analizan los asentamientos poblaciones mediante investigaciones económicas de variables diversas como los idiomas, las religiones, las culturas, las regiones, el impacto tecnológico, la riqueza y la pobreza como medio para identificar el avance o desarrollo de un país o ciudad. Pocas investigaciones se han centrado en

el análisis de la sociedad a través de indicadores que permitan identificar nuestra condición humana y nuestro rol en el mundo, que permitan valorar el planeta como nuestra casa, y que concientice a los seres humanos sobre la interdependencia que tenemos con los ecosistemas y el medio ambiente.

Se debe educar y promover una noción mundial que permita valorar el desarrollo no sólo económico del mundo, se debería valorar el desarrollo intelectual, afectivo y moral ya que son determinantes de nuestro accionar y desencadenantes que repercuten directamente en el planeta donde vivimos. La relación paterno-materno-filial será la que nos permita evaluar la perspectiva planetaria que marca nuestra relación con la tierra como lugar donde vivimos y al cual pertenecemos.

5. Enfrentar las incertidumbres

Los seres humanos nos desenvolvemos en un mundo lleno de certezas e incertidumbres. A cada paso que damos nos encontramos con incertidumbres históricas que han provocado diversas formas de interpretación de los acontecimientos del pasado y también generamos expectativas sobre un futuro cargado de incertidumbres y certezas que esperamos se lleve a cabo.

En la educación, la incertidumbre y la certeza del conocimiento es relativa puesto que día a día existen avances e investigaciones que modifican los conocimientos, ya sea alterándolos parcial o por completo o descubriendo nuevos. En general, la educación se ha centrado en la enseñanza de certezas a través de las ciencias las que han revelado también la presencia de incertidumbre; la toma de decisiones también incluye un grado de incertidumbre puesto que nuestro accionar depende de acciones y reacciones que afectarán al sistema local, global y mundial. Morín afirmó que hay que saber navegar en océanos de incertidumbre a través de archipiélagos de certeza puesto que la mayoría de información y conocimientos es manejada dentro de parámetros de incertidumbre más que de certeza. En este contexto, el desarrollo del pensamiento estará enfocado en el reconocimiento de las incertidumbres de nuestro tiempo y en la enseñanza de principios y estrategias que permitan afrontar riesgos, analizar problemas y modificar el desarrollo de una persona en base a los acontecimientos e información que adquiere en su trayecto de vida.

6. Enseñar la comprensión

Aprender a comprendernos a nosotros mismos, a nuestros semejantes y a nuestro entorno es una necesidad imperante que nos ayudará a comunicarnos e interactuar mejor. La comprensión de los códigos de ética, los ritos y las costumbres, las tendencias políticas,

La educación del futuro deberá enfocarse en la enseñanza de un pensamiento orientado a comprender y tolerar las relaciones interpersonales, las intergrupales y con el mundo como código del buen vivir que busca la erradicación de la incomprensión, la incompatibilidad, el egoísmo, el etnocentrismo, el sociocentrismo, la violencia y el abuso. La comprensión deberá establecer sociedades democráticas a través de la apertura hacia los demás, la tolerancia hacia ideas adversas y formas diferentes de expresión siempre y cuando no atenten contra la dignidad humana.

7. La ética del género humano

La ética ha tenido muchas definiciones a lo largo de la historia pero la más certera es la que la denomina como conciencia de que el ser humano es un individuo y al mismo tiempo es parte de una sociedad y parte de una especie con la que se comunica, interactúa y mantiene una interdependencia.

La ética deberá cimentarse en la práctica de la solidaridad y la igualdad; en la educación se deberá partir de la relación individuo-sociedad-especie como punto inicial para la enseñanza de la ética que no debe ser ni abstracta ni lejana, sino concreta, reflexiva y comprometida,, que brinde un valor y pertinencia sobre lo que se analiza y enseña.

Ya situándonos en nuestro entorno, en la educación ecuatoriana se pueden analizar muchos casos de violencia ejercida por profesores, estudiantes y miembros de la comunidad que contraponen la postura de la educación desde el criterio de Morin. En este contexto, se han revisado artículos relacionados al tema que sintetizan algunos ejemplos de violencia en el aula que he presenciado durante mis años de estudio.

Tabla No. 16 Violencia en la Universidad
Violencia en la Universidad – de alumna

Una vez tuve un profesor que preguntaba a los estudiantes de que colegio provenían y luego en tono de burla hacía pasar a las estudiantes de x colegio a la pizarra con el propósito de plantear problemas físicos que él sabía de antemano, no íbamos a poder resolver.

Otro profesor preguntaba sólo a las mujeres si estábamos en busca de marido porque la ingeniería era una rama de hombres y que nosotros debíamos haber seleccionado algo relacionado a nuestras áreas como cocina o confección.

En el colegio tenía una profesora que nos decía "chicle no debo mascar, porque de bella estudiante a vaca rumiante voy a pasar"

He tenido profesores que me han evaluado de forma injusta. De los 5 integrantes del grupo, cada uno ha recibido una nota diferente.

He tenido algunos profesores que llegaban con pruebas sorpresas en las que mis compañeros y yo obteníamos un promedio de 1/10 ya que los contenidos no eran explicados o reflexionados oportunamente.

He tenido profesores que nunca han calificado un trabajo y a pesar de ello, han registrado el promedio de notas respectivo.

Han existido profesores que han asignado tareas o exámenes y que nunca han revisado los contenidos expuestos.

He tenido profesores que llegan en estado alcohólico a dictar una clase.

He tenido profesores que han demostrado favoritismo por algunos estudiantes y cuyo trato no ha sido el mismo para todos los compañeros.

He tenido profesores que han utilizado un vocabulario inapropiado en clases.

He tenido profesores que suben el tono de voz o hasta gritan a sus estudiantes.

Violencia en la Universidad – de profesora

Me he molestado con algunas estudiantes por llegar tarde a clase.

He sido poco condescendiente cuando las estudiantes tienen dos o tres pruebas el mismo día.

He sido demasiado temática con la puntualidad, dejando hasta más de medio curso fuera luego de transcurridos los 10 minutos reglamentarios.

He sido poco abierta al diálogo con mis estudiantes, especialmente en los primeros años de ejercicio profesional.

He sido poco paciente con las secretarías que algunas veces no tienen los listados de alumnos y demás trámites listo y correctos.

He sido impaciente con la conexión a internet.

Me he puesto molesta cuando los estudiantes chatean o revisan portales web inadecuados.

Las reflexiones para solventar estos inconvenientes estarían relacionadas con el criterio y la postura del profesor para generar un ambiente de paz y reflexión que permita un aprendizaje significativo. Las pruebas y exámenes deberán ser sólo el reflejo de lo aprendido, mas no la puesta de la cascarita para que el alumno fracasa. De acuerdo con el criterio de Daniel Prieto Castillo, "la educación debería buscar el sano goce de la vida", no la tortura y la humillación de los estudiantes; los errores incurridos, los ejercicios realizados y los progresos alcanzados deberían ser sólo actividades que fomenten este goce.

Mi tarea como profesor para disminuir o erradicar la violencia estará dirigida al trato con los estudiantes, ponerme "en los zapatos" de ellos y analizar su contexto y proyecto de vida puesto que se encuentran en una edad en la que no sólo estudian sino que están inmersos en la interrelación e interdependencia entre el estudio, la familia, los amigos y el trabajo.

4.3 Culturas juveniles

Hoy en día es necesario conocer, asimilar y entender la realidad en la que los jóvenes se desenvuelven y analizar los factores que influyen en sus relaciones de pertenencia, inclusión y exclusión en el medio social en el que viven. Cerbino plantea un estudio que se centra en la valoración de la juventud, de sus relaciones, sus ámbitos de interés y reconocimiento con el propósito de identificar el sentido de las identidades juveniles en la ciudad de Guayaquil.

El estudio fue dividido en 4 partes para analizar primero los enfoques epistemológicos (historia, psicología y sociología), teóricos y metodológicos; luego se presenta el objeto de la investigación y su justificación, en tercer lugar está un análisis de los resultados y por último consta una descripción de las posibles aperturas y proyecciones que la investigación podrá aportar a futuras investigaciones.

Enfoques epistemológicos

La visión que se tiene de los jóvenes ha sido definida generalmente por personas mayores que le han dado un sentido a la juventud como "potenciales delincuentes" que vienen ya con una actitud estigmatizada o como "futuro de la patria" cuya

actitud es idealizada. En el primer caso, se crea un perfil de criminales en potencia y en el segundo, se los ve como el cimiento para la construcción de la nación.

En el estudio de Cerbino, el análisis se basa desde una dimensión cultural en la que los jóvenes habitan, interactúan y se desenvuelven en sus vidas cotidianas. La dimensión cultural no hace referencia a la cultura como condición, sino como un dispositivo imaginario-simbólico que permite la inserción de un joven en el mundo de la vida. El término "imaginario-simbólico" plantea dos perspectivas, la primera es la significación en la producción de discursos, textos que es a su vez son interpretables y que expresan una forma de discurso ideológico o mitopoyético (basado en mitos), en los rituales y el arte; la segunda, lo imaginario que se refiere a la representación de estrategias de identificación, introyección y proyección que movilizan la imagen del cuerpo mediante la elaboración, la construcción y la representación de imágenes.

Un dispositivo imaginario-simbólico es activado cuando existe un reconocimiento por parte de otro ser humano, por una colectividad o cuando existe una solicitud externa, ajena y diferencial. Un ejemplo sería un trabajo escrito que ha sido solicitado por el profesor; en este caso, el trabajo es una reproducción simbólica que abarca gradaciones identitarias móviles de tipo imaginario-subjetivo y simbólico-cultural.

La identidad siempre estará sujeta a transformaciones continuas y la cultura siempre será una recreación cultura viva; tanto la identidad como la dimensión cultural se construirán y se activarán en el proceso de contacto y circulación de diferencias, de un exterior constructivo y de las dinámicas de conflicto.

La hipótesis de este trabajo plantea que cuando existe una interrupción o aminoración de la dialéctica identidad/alteridad, aparecen los signos de violencia. (Auge, 1997)

La sociedad actual existen adicciones que representan la negación o ausencia del decir, de la palabra y que generan adicciones a las imágenes. Estas adicciones se dan por tres motivos: primero por la enorme cantidad de imágenes que se presentan en los medios de comunicación de masas, segundo por la velocidad con las que se transmiten las imágenes y tercero por la pornografización de las imágenes o por la producción de imágenes descubiertas, totalmente visibles y desveladas.

Día a día se transmiten más imágenes que producen un efecto nocivo en los receptores que las recibe pero no las retiene, las imágenes se vuelven obsoletas y caducas, y como son tan frecuentes y rápidas se convierten en símbolos de aprehensión más no de apreciación. La operación de zapping es la unión de fragmentos o pedazos dispersos y desordenados de imágenes como proceso para depositar en la memoria experiencias y subjetividades. Estas imágenes se vuelven obsoletas con el pasar del tiempo, lo que genera el culto a lo nuevo; hasta el punto en el que el propio sujeto se convierte en un objeto obsoleto, un desecho. (Miller, 1998)

El autor presenta la hipótesis de que la razón por la que se produce el déficit simbólico en la sociedad actual es por la falta de percepción y reconocimiento de diversos sujetos, en un panorama donde el otro no existe, es indiferente, es virtual o excluyente. Cerbino considera que lo que realmente está en crisis es la dialéctica identidad/alteridad que provoca la ausencia del otro, la eliminación de las relaciones sociales, el intercambio simbólico y el mecanismo de creación de lo ritual.

El autor además considera que en el país posee una gran diversidad cultural, está fragmentado y bloqueado y que además es excluyente. El estudio se centró en Guayaquil donde se ha observado la existencia de "dos bandos", los sectores populares y los jóvenes de condición alta, que son incapaces de pensarse recíprocamente. Los segundos muestran desprecio por los primeros, los ven como "cholos" mientras que éstos los ven como "aniñados" o "plásticos". El autor ha llegado a la conclusión de que los jóvenes no producen simbólicamente sino que viven en la dimensión imaginaria que incluye un mapa de inscripciones y adscripciones identitarias, imaginarias y simbólicas que es expresada través de bailes, uso de ropa y sus marcas, las pandillas y los ritos de iniciación, el uso del cuerpo, etc. El cuerpo representa un ser de energía, libertad, locura, dinamismo y vida que en algunas ocasiones puede confrontarse y orientarse hacia caminos de drogadicción y alcoholismo como medio de socialización.

Las drogas se convierten en un mecanismo que ahoga la realidad y que le permite al sujeto ir directamente a un mundo real, sin mediaciones con otros, a un goce letal que lo separa del mundo y de otros y que en casos extremos puede llevar a la soledad y la muerte como una experiencia "light" cuando se consumen productos fuertes; el consumo de drogas suaves a su vez le permite establecer una relación de cercanía

con el otro, creando y recreando espacios de socialización lo mismo que ocurre con el consumo de ropa o música.

Justificación y objetivos

El proyecto fue ideado por los representantes del programa del Muchacho Trabajador quienes vieron la necesidad de investigar el medio donde se forjaban las mentalidades de los adolescentes a partir de transformaciones sociales con el propósito de identificar la diversidad de sus cualidades en relación con el mundo adulto, respetar su cosmovisión y su forma de ser.

El objetivo de la investigación fue el análisis de la visibilidad que tienen a partir del consumo cultural y las comunidades que las constituyen. Las diferentes culturas, étnicas y los prejuicios ideológicos forman parte también de la dimensión social en la que viven los jóvenes.

La legitimidad de sus derechos como el respeto por su identidad, los espacios de creación de significaciones vitales, la valorización de las voces de los jóvenes son también puntos del análisis.

El autor busca demostrar que la falta de reconocimiento e inclusión se dan por causas asociadas al desconocimiento del otro, a una suposición y prejuicio.

Epistemología, teoría y metodología

Entre las consideraciones epistemológicas de la investigación se consideraron aspectos de orden teórico hermenéutico (conexión entre distintos saberes, verdades, hipertextos) y metodológico, aspectos filosóficos de la investigación social y la epistemología. Se consideraron también aspectos relacionados al resultado del conocimiento de las teorías de la información, la cibernética y la teoría de sistemas que está basado en la lógica simbólica. La investigación se ha realizado de forma abductiva (forma inferencial-hipotética) que deja abierta la posibilidad de construir categorías de análisis e interpretación partiendo desde la observación empírica a través de encuestas y observaciones directas.

Las teorías de la investigación han planteado dos paradigmas: el primero asociado con la semiótica de la cultura y el segundo con la sociología de la comunicación. Además se analizará una perspectiva del género y una perspectiva psicoanalítica.

La investigación sobre culturas juveniles se ha realizado sobre el estudio del concepto de cultura y la noción de joven. La cultura se explica a través de la antropología cultural que identifica a la cultura como la unidad causativa y causada del-y por ese conjunto de productos humanos generados en los hechos adaptativos (relaciones sociales, producción de significados y sentidos compartidos), desde el punto de vista semiótico, la cultura es la identidad entendida como el conjunto de signos que la hacen reconocible y que aseguran la permanencia del objeto.

En la investigación, se ha considerado la identidad social y la identidad tribal que radican en observar la dinámica del proceso de identificación que el grupo tiene hacia el exterior. La identidad social mantiene un grado de apertura hacia otras identidades mientras que la tribal (tribus urbanas) maneja el concepto de semiosfera visto como el espacio fuera del cual es imposible la existencia de significaciones y sentidos que acompañan a la identidad. La semiosfera abarca del mundo de la palabra y el mundo de la comunicación no verbal (baile, moda, marcas, tatuajes, etc.)

La sociología de la comunicación presenta un enfoque comunicacional en el que se desenvuelven las culturas juveniles, donde se identifican los flujos y tipos de información, el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación; los jóvenes producen y consumen productos estéticos, grafitis, tatuajes en todas las condiciones socioeconómicas. La televisión, la radio, el cine, las revistas, la música, los noticieros, los héroes y antihéroes de la pantalla, la fotografía y los posters brindan contenidos que les permite a los jóvenes discutir, dialogar y crear deseos y demandas basadas en la identificación y profunda diferenciación social.

La perspectiva del género permite identificar desigualdades entre géneros de sectores de la sociedad ecuatoriana, donde existen en algunos casos privilegio hacia el hombre con respecto a la mujer. Se han realizado estudios con respecto a la violencia doméstica, los derechos reproductivos, el sexismo; pero hay muy pocos relacionados con el uso del lenguaje verbal y no verbal, el espacio en la familia, el grupo de amigos, la calle, el colegio, los lugares de recreación.

Los procesos psicoanalíticos están basados en los aportes de Freud y Lacan que permiten diagnosticar los síntomas de malestar en la cultura contemporánea (depresión, violencia, nihilismo, apatía, irresponsabilidad, fanatismo, etc.) y para identificar la construcción de grupos con relación al ideal y a los significantes.

Los conceptos que intervinieron durante la realización de este proyecto hacen referencia a la cultura, la simulación y la virtualidad, la identidad y la identificación, la simbología y la imaginación, culturas juveniles y tribus urbanas.

La cultura como la representación de las expresiones significativas, sus formas de participación y vida cotidiana de la gente que vive en el mundo. La cultura como condición que nos permite reconocernos como parte de una sociedad, con sus diferencias en la manera de pensar, actuar, vestir, modo de hablar, etc.

La simulación y la virtualidad son dos términos utilizados para representar la reproducción de la realidad artificial que puede definirse como una entidad y realidad que existe y no existe al mismo tiempo.

La identidad y la identificación son los conceptos que el sujeto se forma en base a su experiencia; la identidad es la estructuración de los esquemas cognitivos en relación a los acontecimientos pasados, presentes y futuros de su vida y la identificación es el proceso de apertura de la identidad hacia nuevas formas de conocimiento.

La simbología incluye la producción de discursos y texto, materiales y narraciones que representan la forma de hacer-decir de los ritos y del arte donde se encuentra el autor. La imaginación es la representación de estrategias de identificación, introyección y proyección que movilizan la imagen de los cuerpos creando así una coincidencia de la imagen con la imaginación.

Las culturas juveniles se identifican a través del análisis de los consumos culturales y de las formas de expresión de éstos que incluyen la forma como se visten, los programas de televisión preferidos, la música de moda, los lugares que frecuentan, etc. Las tribus urbanas son comunidades emocionales que comparten algún vínculo ideológico y que además están comprometidas con algún vínculo social no racional, que puede ser de carácter estético o emotivo como la música, por ejemplo.

La investigación llevada a cabo se realizó en tres instancias, un sondeo preliminar, una encuesta estadística y un trabajo de campo etnográfico. Los datos fueron recolectados en la ciudad de Guayaquil en el año de 1998 mediante entrevistas, grupos de discusión y grupos focales y la muestra seleccionada estuvo formada por jóvenes estudiantes y/o trabajadores entre los 14 y 28 años de edad, de nivel socioeconómico alto, medio y bajo. Los datos analizados hacen referencia a los consumos musicales y el baile, los amigos, las relaciones en pareja, familiares y amistosas, las preferencias televisivas, etc.

La música se evidencia como un elemento central para los jóvenes. Existe diversidad en los géneros, las ocasiones y los lugares donde escuchan música y se marca un fuerte vínculo afectivo con los amigos ya que compartir las mismas preferencias.

Los amigos son de gran significación al momento de compartir espacios de entretenimiento y diversión (consumo de alcohol, televisión, música, fiestas, salidas, cine, etc.) Los grupos de amigos manejan conjuntos de códigos y normas implícitas que marcan distinción y pertenencia frente a otros grupos en cuanto a los valores, gustos, experiencias vitales, música o situaciones de enfrentamiento o violencia. Los hombres prefieren encuentros en esquinas, billares, canchas o en la calle mientras que las mujeres prefieren reunirse en lugares privados como su propia casa o la casa de sus amigas.

Las relaciones con el sexo opuesto son diferentes tanto para hombres como mujeres. Por ejemplo, los hombres no dejan "pasar una oportunidad" si se les presenta, mientras que las mujeres diferencian entre amor y placer. Las relaciones con los padres y los adultos son determinadas por la relación de control; éstos buscan la integridad de los jóvenes mientras que ellos se sienten prejuizados o criticados ya que sus padres no comparten sus mismos puntos de vista.

El consumo de televisión se caracterizó por las novelas y los programas de acción y música. Las mujeres prefieren las novelas y los programas de concurso mientras que los hombres tienen tendencia por los dibujos animados, los programas infantiles y cómicos y los programas de acción. El argumento de las novelas busca presentar relaciones

desiguales de pareja, infidelidades, chismes, secretos, diversión, lujo y poder donde existe además exceso de valoración de la belleza exterior y un modelo de mujer poco inteligente que sólo busca atraer a hombres poderosos y exitosos.

La lectura mostró un consumo reducido sólo a la prensa y libros de autoayuda o novelas de moda. El consumo en la radio se define de acuerdo a las preferencias musicales de cada género.

La encuesta estadística, la recolección y tabulación de datos así como la representación de resultados estuvo a cargo del personal del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) quienes encuestaron a 500 jóvenes guayaquileños a través de encuestas para recopilar datos relacionados con su consumo de moda, ropa y marca; música, cine, drogas, alcohol, relaciones sociales, ciudad y territorio urbano, tecnologías y dinero. Las características de la investigación han sido inductivas, holísticas, interactivas, neutrales y artísticas y el método aplicado ha sido el cualitativo que permite analizar los significados sociales que las personas asignan a las cosas del mundo que les rodea y la etnografía para analizar la forma de ver, describir y explicar el orden en el mundo en el que habitan las personas encuestadas.

Los resultados encontrados se presentan en síntesis a continuación:

El cuerpo representa la categoría interpretativa más significativa que sintetiza los saberes, los sentires, los valores y la visibilidad de las culturas juveniles. El cuerpo es el espacio de enunciación, la cartografía de las mediaciones simbólicas e imaginarias del sujeto juvenil. El cuerpo puede ser *escrito* a través de tatuajes, aretes, maquillaje, cortes de cabello, ropa que permiten definir un estilo y una forma; puede ser *inscrito* a través de gestos, miradas y la piel; puede ser *adscrito* mediante la identificación y diferenciación con el otro; y por último, puede ser *descrito* a través de descripciones visuales.

El baile representa una de las expresiones más populares del cuerpo ya que se convierte en el papel, la pluma y el grafo que permite el cruce de escrituras, movimientos y gestos, de prácticas recurrentes, de establecimientos de vínculos y de descripciones y selecciones de parejas. Existen diversas significaciones en el baile, algunas incluyen bailar en pareja extremadamente pegados (sánduche),

bailar de forma obscena (reggetton), bailar de forma solitaria o sin tocar a la pareja.

La música se analiza además en la constitución de las culturas juveniles ya que existen grupos definidos de punks, roqueros, raperos, reguetoneros, etc. según su preferencia musical; la letra de las canciones también es significativa puesto que se identifican con está. Además, es importante mencionar el tiempo promedio que escuchan música que oscila entre las 2 horas diarias y la preferencia musical hacia la salsa para la clase guayaquileña baja y el pop y música romántica para la clase media y alta. En general, las mujeres prefieren la música romántica y tropical, mientras que los varones prefieren el rock; para las mujeres el cantante y la letra tienen significación alta mientras que para los hombres es el video clip y la música en sí.

La estética del cuerpo se idealiza con el uso de la ropa, la moda y la marca como características de las juventudes para expresarse, sentir y decir algo significativo para ellos. La ropa utilizada incluye camisetas muy pequeñas y ceñidas al cuerpo hasta modelos exclusivos de diseñador para las clases socioeconómicas altas; existe además una gran influencia de la televisión que impone la moda que utilizan las actrices y presentadoras de televisión. La combinación de colores, uso de accesorios y las formas de la ropa al final se traducen en las adscripciones identitarias de los grupos juveniles que les permiten expresar su valoración social y determinar al mismo tiempo la clase social o racial a la que pertenecen.

El cuerpo también denota la sexualidad y muchas veces crea estereotipos a los que se desea llegar como es el caso de la imagen femenina joven, delgada, bella y escultural. El cuerpo atrae las miradas de otros por lo que implica la necesidad de exhibirse, seducir, atraer y apropiarse del otro; quien observa al cuerpo se convierte en un espectador que observa el espectáculo que le interesa y le atrae donde el juego de seducir se transforma en el logro del poder sobre el deseo. Existe una clara diferenciación del cuerpo espectáculo para los hombres y las mujeres puesto que para las segundas existen otros aspectos a considerar como la educación y la inteligencia del hombre a más de su figura.

En la sociedad actual, la mujer en su afán de alcanzar el cuerpo perfecto ha generado dependencia de consumo de pastillas para bajar de peso, a las cirugías y al uso de cosméticos. Muchas veces, el cuerpo de la mujer se convierte en un cuerpo pantalla que sólo muestra una forma predeterminada por los estereotipos sociales con un peso excesivamente bajo que bordea y llega a la anorexia. Este mal uso de la corporalidad se traduce en una subjetividad ausente, donde se da paso a la importancia de la imagen, resultado de un total de imágenes externas industriales pre elaboradas. En cuanto a los hombres, ellos cuidan su cuerpo en la forma en la que expresan su sexualidad ya sea en su grupo de amigos, en las bromas que realizan y en las tradiciones y modelos que siguen que les permiten afirmar su sexualidad como es el *iniciarse en la vida sexual* a temprana edad.

El cuerpo también puede desenvolverse a través de masas que provocan energía o vibraciones recíprocas donde se supera el límite de la piel y se busca el contacto con el otro como lo es en las barras de los equipos en los partidos de fútbol, en los conciertos de música, en las pandillas o en los deportistas extremos que comparten gustos y afinidades.

La tecnología ha introducido personajes y presencias virtuales en un espacio en el que los jóvenes están interconectados y que de alguna forma les permite sentirse "acompañados" en un mundo virtual. Para los jóvenes que nacieron en los años setentas hasta los noventas, la televisión y las computadoras se han convertido en una forma de mediación que les permite romper la barrera espacio y tiempo estando interconectados en diversos puntos del planeta.

Al final se podría hablar de tribus urbanas que poseen una identidad grupal en la que no existe límite de edad, comparten las mismas preferencias deportivas, consumos especiales (chats, música, alcohol, drogas) y valoraciones similares referentes a la sexualidad, religión, farándula, moda, tecnología, ciudad, padres, religión, etc.

Entre las formas de acercarse a los jóvenes está la observación y el intercambio como herramientas para poder acercarse y entender la realidad sectorizada en la

que viven, los estereotipos con los que se identifican y la manera en la que conciben e interactúan con el mundo.

La concepción de los jóvenes, desde mi punto de vista, difiere mucho con los criterios presentados por Mauro Cerbiño en su análisis de la juventud guayaquileña que muestra una ruptura marcada entre clases sociales y género. Las notas siguientes han sido recopiladas en base a mi propia experiencia de vida y a las tantas acumuladas durante estos años de docente en la universidad.

Tabla No. 17 Reflexiones sobre los jóvenes
<p>¿Cómo percibe a los jóvenes en tanto generación?</p> <p>La generación actual la describiría como una generación tecnológica individualista, los jóvenes viven y se desenvuelven en su círculo reducido de familiares y amigos siendo incapaces de reflexionar sobre los problemas del mundo, la situación que atraviesa el país o los peligros a los que se exponen en el consumo de alcohol y drogas.</p> <p>Es además una generación que no tiene conciencia sobre su pasado, la historia de cómo han sido traspasadas de generación a generación costumbres y valores ya no son de importancia puesto que viven en un mundo globalizado por la tecnología donde las personas han dejado de ser importantes y las relaciones cara a cara han sido superadas mediante el uso de dispositivos celulares y computadoras.</p>
<p>¿Cómo percibe a los jóvenes en sus relaciones con los medios de comunicación?</p> <p>Los medios de comunicación masivos como la radio y la televisión siguen siendo de gran acogida para la juventud moderna; Las novelas, la música, los programas de entretenimiento son de gran acogida para los jóvenes.</p> <p>En niveles socioeconómicos medio y alto, el consumo de productos locales ha cambiado debido a que hoy en día está ampliamente difundida la televisión por cable que ha permitido la adopción de nuevas expresiones culturales provenientes de otros países.</p> <p>El uso de celulares es otro de los impactos comunicacionales que ha tenido gran acogida en la juventud actual que ha generado un grado alto de dependencia por estos dispositivos. Los jóvenes los utilizan no sólo para realizar llamadas sino también para almacenar música y fotografías, y mantener conversaciones a través del envío-recepción de mensajes que muchas veces viene asociado con un código de escritura moderna, propia de la generación y grupo de amigos.</p>
<p>¿Cómo percibe a los jóvenes en sus relaciones entre ellos?</p> <p>Las relaciones entre los jóvenes son muy cercanas ya que comparten actividades relacionadas al estudio, la diversión, los deportes, la música, etc.</p> <p>Lo que se ha observado es el lenguaje que utilizan que muchas veces ha introducido expresiones de otros idiomas y expresiones, dichos o modismos propios de cada grupo. "Chendo", "bacán" y "gara" son algunas palabras que escuchamos día a día en el léxico juvenil.</p> <p>Las amistades también son determinantes puesto que existen algunas que fomentan la práctica de valores mientras que otras les llevan al consumo de alcohol desde temprana edad en nuestra ciudad.</p> <p>El intercambio de experiencias y amistades entre jóvenes de diferentes clases socioeconómicas si se da en nuestro medio; no existe un rechazo marcado entre las clases</p>

al momento de hacer amigos pero si son más selectivos al momento de buscar pareja, especialmente en las mujeres de clase media a alta.

¿Cómo percibe a los jóvenes respecto a determinados valores?

La práctica de valores en los jóvenes ha cambiado mucho de grupo a grupo.

Existen grupos o pandillas que se dedican a los grafitis sin respetar la propiedad privada; o grupos que se dedican al consumo de alcohol en las calles llegando a protagonizar escenas que demuestran su grado de borrachera y la falta de conciencia sobre sus actos. Existen también grupos de adolescentes femeninas que intercambian parejas con sus amigas, que ven al sexo como algo ocasional sin involucrar sentimientos, sólo buscan el placer y la diversión.

También se ha evidenciado la falta de respeto en el hogar donde hijos gritan y en ocasiones extremas alzan la mano a sus padres. En el colegio también es marcado el cambio que ha dado la juventud puesto que existen jóvenes que faltan el respeto a los profesores y demás compañeros; las peleas, el consumo de alcohol y cigarrillo y la falta de responsabilidad en sus estudios también son factores que han cambiado los valores que la generación de jóvenes maneja.

¿Cómo percibe a los jóvenes respecto a su aporte al futuro?

A los jóvenes parecería no importarles su futuro ya que en la mayoría de los casos sólo piensan en vivir el presente, disfrutar y divertirse. La adquisición de responsabilidades se da más en jóvenes de clase socioeconómica baja donde tienen que iniciarse en actividades laborales tempranamente para aportar con algo de dinero a sus hogares lo que hace que visualicen un futuro de trabajo, sin acceso a estudios y oportunidades de superación.

En las clases sociales altas, los jóvenes piensan que sus padres tienen la obligación de darles todo lo que ellos necesiten y deseen. El futuro no es un interrogante puesto que piensan que sus padres siempre estarán ahí, dispuestos a solventar todas las necesidades y diversiones que podrían tener en su vida.

¿Cómo percibe a los jóvenes en sus riesgos?

La juventud se caracteriza por no medir el grado de peligro de sus actos. El consumo de alcohol y cigarrillos generalmente empieza en la adolescencia cuando deciden experimentar su consumo y luego crean hábitos que son muy difíciles de superar convirtiéndose en muchos casos en alcohólicos.

El embarazo en jóvenes colegialas también muestra porcentajes altos en nuestra ciudad; no existen campañas de prevención y concientización lo que ocasiona una falta total de conocimiento de los riesgos a los que se exponen al momento de mantener una vida sexual activa, no sólo con la posibilidad de un embarazo sino con el contagio de enfermedades de transmisión sexual.

En las clases sociales media y alta, el abuso de la velocidad al conducir también es un riesgo al que los adolescentes se exponen. Existen muchos accidentes que son protagonizados por menores de edad que conducen a exceso de velocidad.

¿Cómo percibe a los jóvenes en sus estudios?

Los estudios no son prioritarios para todos los jóvenes puesto que muchos no pueden acceder a éstos por cuestiones de tiempo ya que tienen que trabajar desde temprana edad para poder subsistir y colaborar con los gastos de sus hogares.

En clases pudientes, los estudios se vuelven una obligación impuesta por los padres ya que los jóvenes no sienten la necesidad de poseer un título universitario que respalde sus conocimientos y les de acceso a oportunidades de trabajo porque dan por sentado que nunca necesitarán de éstos porque tienen padres que los respaldan.

¿Cómo percibe a los jóvenes en sus diversiones?

La diversión de los jóvenes puede ser desde sana hasta nociva ya que existen grupos que se

reúnen a practicar deportes, tocar instrumentos musicales o reuniones entre amigos donde no existe la presencia de alcohol o droga.

La diversión se mide en relación a los lugares a los que acuden; bares, discotecas y calles son los principales centros de diversión de los jóvenes. Existen locales que tienen fama por el consumo de drogas y alcohol así como sectores considerados zona roja por la presencia de jóvenes dedicados a estas actividades.

4.4 Las Culturas juveniles

Muaro Cerbiño en su libro *Pandillas juveniles, cultura y conflicto de la calle* presenta la problemática del embarazo adolescente, los menores infractores, el consumo de drogas y la violencia juvenil. La investigación fue realizada en la ciudad de Guayaquil, Quito y Cuenca con la participación directa de los propios sujetos de estudio mediante un trabajo de campo que incluyó espacios de conversación y diálogo sobre sus prácticas, percepciones y sentidos de la vida.

En el caso de las pandillas juveniles, el enfoque analizado ha planteado la problemática desde una perspectiva que se traduce en la identificación de causas mecánicas y lineales con respecto a los efectos y los fenómenos llegando a afirmar que la causa de los problemas de comportamiento se concentra en la supuesta pérdida de valores debida a la deserción familiar principalmente; esta lógica lineal causa-efecto deja de lado la intervención de otras variables en la determinación del problema y produce falsas expectativas sobre la factibilidad de solución ya que todas las cosas son causadas y causantes, ayudadas y ayudantes, mediatas e inmediatas. La familia en crisis más que una causa, es uno de los efectos de mayores y más profundas condiciones críticas y problemáticas, históricas o estructurales y la violencia sería la segunda con sus diferentes expresiones y contextos que vuelve impracticable y desviante el poder de reconocer y distinguir claramente entre víctimas y victimarios.

La violencia podría verse como la condición inherente a toda existencia colectiva, como el resultado del movimiento de las fuerzas por las cuales dicha existencia se compone y que engendra, que depende de la dinámica de lo vivo en la cual el orden y desorden son inseparables. En la sociedad moderna y actual, las situaciones potencialmente generadoras de violencia son permanentes y no sólo coyunturales: efectos de número, de masa, de multitud y de imitación. Los entornos donde se practica la violencia van desde la escuela, la familia, las autoridades de gobierno y de policía, los medios de comunicación.

La violencia juvenil ha sido un fenómeno sin respuestas acertadas; la mayoría de soluciones se han plasmado en los ámbitos de prevención, represión y rehabilitación. La prevención se basa en un discurso moralista, estereotipado y retórico que no tiene repercusión significativa en el mundo de los jóvenes; la represión no genera más que exclusión, discriminación y estigmatización de sus mundos mediante supuestas y dudosas aplicaciones jurídicas; la rehabilitación se convierte en un espacio de asilamiento social que sirve de "perfeccionamiento" de las destrezas delictivas.

Escenas, escenario y escenografía de la violencia juvenil y sus organizaciones

Para la formulación de la hipótesis se analizó un nudo crítico basado en los interrogantes: ¿podemos asombrarnos frente a la violencia de los jóvenes? y ¿la violencia ha pasado a ser parte de la mirada sobre "lo joven", al menos como estereotipo, o categoría social de estudio? que permitieron analizar el enfoque institucional, el discurso político, la opinión pública y el rol de los medios de comunicación. La hipótesis se basó en el análisis de la violencia como acto político, como una respuesta a situaciones de desventaja y riesgo en la que la juventud vive, y a un cuestionamiento de los modelos de convivencia social y sus instituciones y los nudos críticos fueron dos, uno referido a las acciones y prácticas pandilleras con dos perspectivas internas: la del pandillero como individuo y las lógicas de acción, organización y liderazgo; y otro frente a las acciones contra la violencia, asociadas a pensar si son los pandilleros quienes deben insertarse en un modelo social establecido y desigual y cómo debería ser esa inserción.

El estudio empezó con la exploración, observación, escucha y comprensión del sujeto social joven (pandillero o ex-pandillero), en su forma de ser, su forma de estar en el mundo, su dar sentido a su vida y a la de los demás, a partir del análisis de diversos enfoques multifactoriales, multidisciplinares y multidimensionales. Es una aproximación a las formas de construir y deconstruir la realidad; la lógica de convivencia, organización, liderazgo y acción, las dimensiones emocionales y las construcciones de alteridades, de reconocimiento e identificación de los sujetos.

El estudio cualitativo se llevó a cabo mediante entrevistas a profundidad y observaciones a jóvenes pandilleros y ex-pandilleros; los temas analizados estuvieron

relacionados con los gustos musicales, el baile, el lenguaje, los lugares de descanso y refugio, las formas y lugares de diversión, las drogas, las armas, el alcohol, la moda, la ropa, el dinero, el cine, la radio, la TV, las relaciones sociales y familiares, las relaciones entre hombres y mujeres, las creencias y las percepciones.

La mirada mediática de los medios de comunicación hacia los jóvenes tiende a ser estigmatizadora puesto que los considera los protagonistas de las noticias de crónica roja o en la sección de deportes dejando de lado las representaciones, expresiones y prácticas culturales, los complejos procesos de construcciones identitarias y las nuevas gramáticas audiovisuales generadas por la industria cultural a la que pertenecen. La mayoría de medios de comunicación da una mirada alarmista y escandalosa a la reproducción y contribución de estereotipos creando "verdades oficiales" que sancionan y estigmatizan sin cuestionar otros factores.

En las pandillas, la conflictividad puede ser analizada en términos de competencia, de poseer los signos identificatorios, visibles y reconocibles (tatuajes, nombres, ropa, apodos, etc.) para tener un lugar y una posición, para poder jugar un papel en cualquiera de los ámbitos sociales y relacionales con los otros.

La mirada cumple un rol fundamental para sentirse parte de o excluidos de un grupo. El juego de mirar o no sanciona la pertenencia a un grupo o el reconocimiento obtenido de él. Se mira a los que hay que desafiar o los que merecen ser vistos porque son considerados inferiores o inferiorizables. Además existen elementos comunes como objetos, colores y nombres que permiten constituir identidades diferenciadas y particulares adscritas a los territorios reales o imaginarios de los pandilleros; la presencia de una creatividad simbólica y la producción de significación en el rayar, graffitear se centran en la acción de dejar huella a través de la apropiación del espacio. El lenguaje juvenil (oral, escrito o corporal) es secreto y se convierte en una jerga incomprensible para el mundo adulto, adquiere espesor ritual y constituye el horizonte de participación ciudadana.

Para los hombres y mujeres, la identificación de la masculinidad expresada mediante la afirmación y demostración de valentía, hombría, respeto y honor es fundamental para representar un discurso autoritario en las tradicionales oposiciones de fuerte/débil, grande/pequeño, superior/inferior, vivo/gil que son discursos de las pandillas para

demostrar su hombría y respeto. Un ejemplo claro son las pruebas de iniciación, vinculación y pertenencia a la pandilla que buscan medir su grado de valentía, aptitud varonil para combatir y pelear, y para saber desafiar y aceptar retos y desafíos.

El consumo de alcohol y droga en las pandillas se evidencia como un elemento necesario en las prácticas cotidianas de la diversión, robo, bronca ya que les ayuda a los pandilleros a abrir una puerta de escape a sus miedos, penas y soledad. La estructuración de un código de honor y normas es otro elemento fundamental de la pandilla ya que delimita reglas, jerarquías y formas de actuar; el líder se define como la persona más "arrecha" para dirigir situaciones de pelea, asalto o robo y que posee características creativas y liderazgo para dirigir a la pandilla.

Los pandilleros adquieren también una postura de superioridad que les da la potestad de matar, acuchillar y apoderarse de la voluntad y vida de otros. Las agrupaciones se consideran una segunda familia que ampara, apoya y da protección a sus miembros; que la sustenta y le brinda un entorno afectivo para compartir ideas, prácticas, pensamientos, saberes, ética y estética.

El riesgo y el miedo también representan elementos que llaman la atención de los jóvenes al momento de decidir pertenecer a una pandilla; el riesgo de vivir el momento y los instantes de un presente infinito son formas de afirmarse y reconocerse con sus pares; el miedo a pertenecer y formar parte de la pandilla y el miedo a ser excluido de ella también marcan la pertenencia.

Para los pandilleros, la violencia social en la que viven es el producto de un sistema "formal" excluyente, condenado por las crisis económicas, las clases pudientes y los políticos que a la final crean una línea que divide la disfuncionalidad del grupo de la disfuncionalidad de la sociedad en la que éste se encuentre inmerso.

La seguridad social se asocia con la seguridad física en las calles y casas, dejando de lado los derechos políticos, derechos económicos y derechos sociales a los que todos los seres que habitan en un Estado deberían tener acceso y que nunca se ven afectados ni siquiera amenazados por la existencia de las pandillas. Existe una cultura del terror y del temor producto de las pandillas y su ambiente social.

Las creencias religiosas de los pandilleros identifican un ser divino y una relación personal con él; no creen en la religión, la institución o intermediación de sacerdotes. El cielo lo marcan como un lugar lejano pero agradable mientras que su realidad terrenal la definen como el infierno.

Para las pandillas, la policía se convierte en víctima y en victimarios ya que son vistos como una institución sin legitimidad, corrupta y peligrosa que por su sola presencia (su uniforme) imparte miedo y recelo; la policía estimula la acción pandillera por el desafío a la autoridad que generan y por el vértigo o riesgo que los jóvenes experimentan al delinquir y enfrentarse a ésta.

La cárcel se convierte en un mecanismo de exclusión de las pandillas de la sociedad y representa un poder disciplinario que gobierna los límites del pensamiento y la práctica, sancionando los comportamientos normales y desviados. Los hogares de tránsito, las correccionales y la policía judicial se han convertido en lugares que brindan a los jóvenes la inclusión al mundo de las pandillas más no su reinserción en la sociedad o su re-educación en la obediencia y cumplimiento de las reglas; se podría afirmar que estos lugares se han convertido en centros de perfeccionamiento del delito.

El manejo de armas en las pandillas demuestra el control, dominio e invulnerabilidad que sienten al momento de tenerlas entre sus manos, les dan la oportunidad de abusar de la gente, de robar, pegar y hasta matar.

El colegio también sirve de cuna de pandilleros, en las instituciones educativas existe una carencia de opciones de formación y bienes ya que está marcada por prácticas obsoletas y recursos pedagógicos limitados e inflexibles. La mayoría de pandilleros han dejado de estudiar ya sea por el excesivo número de repeticiones o por su conducta delictiva cuando son expulsados.

La familia, hoy en día se encuentra debilitada; el rol de la madre de sobreprotección y sobrevaloración de sus hijos, la carencia de autoridad paterna y la violencia física y verbal intrafamiliar son factores que causan la inserción de los jóvenes en las pandillas ya que buscan una puerta de escape a su situación familiar.

Una vez analizados los conceptos, recomendaciones y vivencias de las pandillas juveniles en el Ecuador, especialmente en la ciudad de Guayaquil, es necesario situar la realidad en nuestra ciudad con el fin de obtener indicadores que nos permitan identificar los medios masivos que nuestros estudiantes prefieren, su forma de cortejar y buscar pareja, la religión, la música, etc. por lo que se llevó a cabo una encuesta a los estudiantes de la escuela de Estudios Internacionales, de sexto nivel.

Tabla No. 18 La percepción de los jóvenes

Encuesta sobre la percepción de los jóvenes

1. Cómo construyen sus impresiones:
 - _____ Criterios
 - _____ Observaciones
 - _____ Rumores
 - _____ Imágenes
2. ¿Cuáles son las principales actitudes de cortejo en su grupo de amigos?
3. ¿Qué les atrae o aleja de una posible pareja?
 - _____ Su imagen
 - _____ Su personalidad
 - _____ Su nivel social
 - _____ Sus gustos
 - _____ Otros
4. Cree que en su grupo de amigos se demuestran actitudes de prejuicio y discriminación?
5. ¿Considera que usted presenta cambio de actitud o criterio con facilidad?
6. ¿Se halla conforme con su posición socio cultural?
7. Por lo general sus conductas son:
 - _____ Obedientes
 - _____ Rebeldes
 - _____ Constructivas
 - _____ Indiferentes
 - _____ Otras
8. ¿Considera que posee identidad personal y de grupo?
9. ¿Cree que a veces pierde su individualidad ante el grupo?
10. ¿Cuando toma decisiones lo hace de manera individual o busca consultar con sus amigos?
11. ¿Cómo se da el liderazgo y organización dentro de su grupo de amigos?
12. ¿Le interesa la política, tiene alguna ideología?
13. ¿Practica alguna religión?

14. ¿En qué ocupa su tiempo libre?
15. ¿Qué tipo de música prefiere?
16. ¿En qué lugares suele reunirse con sus amigos?
17. ¿Qué le dice la manera de vestirse de otra persona?
18. ¿Considera de mayor importancia la imagen o la personalidad cuando conoce a alguien, por qué?
19. ¿Cómo cuida su imagen personal?
20. ¿Generalmente presenta actitudes críticas, rebeldes o conformistas?
21. ¿Le gusta el arte o se considera creativo?
22. ¿Cómo describiría sus relaciones con personas adultas?
23. ¿Hay algo que distinga a su grupo de amigos de los demás jóvenes?
24. ¿Qué tipo de programas de radio y TV. Prefiere?

A continuación se presentan algunos de los resultados de la encuesta aplicada a las estudiantes de sexto nivel de estudios internacionales, en la materia de *Information Technologies* la misma que fue debatida, luego de su realización, para obtener mayores detalles sobre las afirmaciones de las estudiantes; cabe señalar que el grupo encuestado está compuesto sólo por mujeres.

Tabla No. 19 Resultado de la Encuesta de cómo perciben los jóvenes

1. Cómo construyen sus impresiones

Para la mayoría de las estudiantes de la carrera de estudios internacionales (85%), los rumores que giran en su medio representan claramente un factor importante sobre el que construyen sus impresiones. En un diálogo llevado a cabo con ellas se puede evidenciar que lo que piensan sus amigos es determinante para sentirse parte incluida o excluida de su grupo social; una de las estudiantes hablaba de las experiencias colegiales cuando sus compañeros le daban "mala fama" por salir a fiestas lo que marcó drásticamente su forma de comportarse e interactuar con sus compañeros a futuro.

2. ¿Cuáles son las principales actitudes de cortejo en su grupo de amigos?

La principal actividad de cortejo es lo que las estudiantes definen como "molestar" y es cuando el muchacho del sexo opuesto empieza a preguntar información sobre ella a sus amigas, le empieza a mandar mensajes y luego se decide a llamarla e invitarla a salir. Ellas indican que mandar flores y chocolates ya no está de moda, que ahora es más común ir tomarse un trago en un bar o dar una vuelta en la Remigio.

3. ¿Qué les atrae o aleja de una posible pareja?

La respuesta a esta pregunta fue dividida, puesto que para algunas estudiantes el nivel social es fundamental y afirman que ellas no pueden mezclarse con otro tipo de gente que no esté a su altura y para otras, la imagen también es importante al momento de optar o no por una amistad y es mucho más drástica al momento de buscar pareja; por último, unas pocas estudiantes afirman que la personalidad es algo que les atrae o les aleja de una posible pareja.

4. Cree que en su grupo de amigos se demuestran actitudes de prejuicio y discriminación?

La respuesta a esta pregunta fue positiva para todos los casos, aunque se evidencia más prejuicio que discriminación.

Las actitudes de prejuicio las mantienen ante personas que no conocen y que visten diferente, que son de otra raza, que son hippies, raperos o góticos, principalmente.

La discriminación no se evidencia puesto que el diálogo dicen que pueden mantener conversaciones con gente "diferente" a ellas pero no se involucrarían en relaciones más personales.

5. ¿Considera que usted presenta cambio de actitud o criterio con facilidad?

La respuesta viene dada por una negativa ya que afirman que ellas mantienen su personalidad y no son cambiantes y si cambian, lo hacen sobre razones y reflexiones fundamentadas mas no por sentirse parte de un grupo.

6. ¿Se halla conforme con su posición socio-cultural?

Todas se muestran conformes con su posición socio-cultural aunque hablando con ellas se puede notar que si existe una división marcada dentro del aula,

hay un grupo de unas 4 estudiantes que no se ha integrado plenamente con el resto por sentirse diferentes ya que no comparten el mismo grupo de amigas y círculo social y los temas de conversación de farras, fiestas, reuniones, gustos y afinidad no parecen ser los mismos.

7. Por lo general sus conductos son: obedientes en la mayoría de los casos e indiferentes para casos reducidos.

Mi apreciación como profesor sería que es un grupo obediente y constructivo ya que siempre está interesado en consultar e investigar un poco más sobre la materia, no son pasivas ni conformistas en cuanto al nivel de enseñanza que demandan, lo cual es muy positivo.

8. ¿Considera que posee identidad personal y de grupo?

La identidad más marcada es la personal (73%).

9. ¿Cree que a veces pierde su individualidad ante el grupo?

No es la respuesta significativa (82%)

Las estudiantes demuestran su individualidad en clases y cuando tienen que actuar en función de grupo, poseen la capacidad de acoplarse y ver en función de todas.

10. ¿Cuando toma decisiones lo hace de manera individual o busca consultar con sus amigos?

La mayoría busca consultar a sus amigos y familiares. En el diálogo con los jóvenes se puede ver que los valores familiares y la opinión de sus padres es fundamental en su actuación y toma de decisiones.

11. ¿Cómo se da el liderazgo y organización dentro de su grupo de amigos?

En esta pregunta existieron algunos puntos de vista citados a continuación:

- La más popular es la que decide a dónde ir, con quién salir y qué hacer
- La mayoría gana
- Si no nos ponemos de acuerdo, cada una hace lo que desea y no nos enojamos entre nosotras

12. ¿Le interesa la política, tiene alguna ideología?

La respuesta a esta pregunta fue que si les interesa la política pero no

demuestran una ideología clara ya que comentan que hoy en día cualquier persona puede lanzarse a la política, ganar popularidad e intentar gobernar a su criterio y bajo sus propios beneficios. Muchas demuestran no estar contentas con el régimen actual.

13. ¿Práctica alguna religión?

La respuesta fue que si pero se evidencia que son católicas en nombre mas no practican en si la religión.

14. ¿En qué ocupa su tiempo libre?

Las respuestas fueron varias. Las más significativas: leer, escuchar música, salir con las amigas, ir al cine, visitar a la familia.

15. ¿Qué tipo de música prefiere?

La música que prefieren es el pop y el rock para escuchar, pero dialogando con ellas se evidencia que les gusta el regueton y la salsa para bailar.

16. ¿En qué lugares suele reunirse con sus amigos?

Los principales lugares son bares, discotecas, sus propias casas, restaurantes y calles de moda (Larga y Remigio)

17. ¿Qué le dice la manera de vestirse de otra persona?

Las respuestas fueron varias, las más significativas:

- Que tiene plata y buen gusto
- Que es cholo
- Que no tiene idea de la moda
- Que por la pinta se nota que no es cuencano
- Que es ladrón o ratero

18. ¿Considera de mayor importancia la imagen o la personalidad cuando conoce a alguien, por qué?

La imagen es más importante puesto que la utilizan como factor decisorio de si desean o no conocer a alguien, donde evalúan si la personalidad les satisface o no.

19. ¿Cómo cuida su imagen personal?

Entre las principales actividades está ir al gimnasio, hacer dieta, salir a caminar, practicar el tiro al blanco.

Algunas estudiantes dicen que ellas no hacen nada para cuidar su imagen personal, que no son vanidosas (8%)

20. ¿Generalmente presenta actitudes críticas, rebeldes o conformistas?

La mayoría de estudiantes muestra una actitud crítica hacia lo que sucede en su alrededor, para ellas es importante el medio en el que viven y las consecuencias de sus actos y de los demás.

21. ¿Le gusta el arte o se considera creativo?

La respuesta mayoritaria fue la creatividad aunque las estudiantes demuestran conocer sobre arte ya que han tenido la materia de estudios globales de Europa y han revisado las grandes obras mundiales.

22. ¿Cómo describiría sus relaciones con personas adultas?

Las respuestas fueron variadas: cordial, respetuosa, amigable, indiferente, fría.

23. ¿Hay algo que distinga a su grupo de amigos de los demás jóvenes?

Todas las estudiantes dicen que no existe ninguna diferencia entre ellas y los demás jóvenes.

24. ¿Qué tipo de programas de radio y TV. Prefiere?

Los programas de radio que prefieren son los de música y los programas de televisión son las novelas, noticieros, música y películas.

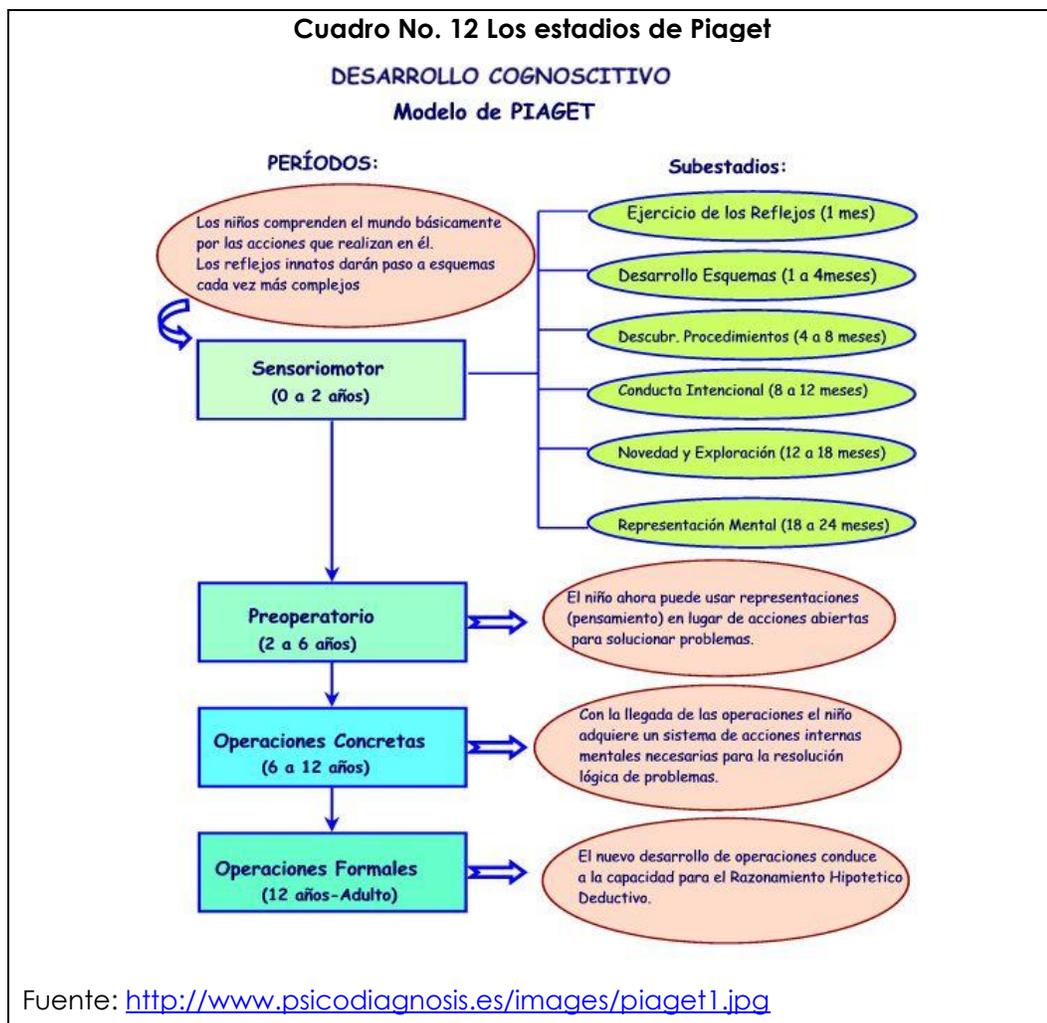
Haciendo una reflexión sobre mi manera de concebir a los jóvenes y luego de haberles aplicado una encuesta y haber conversado con ellos es cierto que se evidencian una serie de pensamientos similares en cuanto a la selección de sus amigos, las preferencias en música y los valores que aún conversan. Es también interesante afirmar algunas de las realidades que se presentan puesto que los estudiantes afirman tener cierto grado de prejuicio contra personas que no conocen y que no pertenecen a su círculo, cuestión que creía que carecía de incidencia en la actualidad.

En cuanto a seleccionar a su pareja, mi percepción ha sido bastante imprecisa puesto que hoy en día las chicas afirman que son capaces de dar el primer paso si les interesa alguien y que son también capaces de coquetear, enviar regalos y mandar mensajes cuando sienten que su pareja está perdiendo el interés.

4.5 El desarrollo cognitivo y el aprendizaje en la adolescencia

Luego de revisar las culturas juveniles que viven y de las que forman parte nuestros estudiantes, es necesario hacer una revisión sobre el desarrollo cognitivo y el aprendizaje que se da en la adolescencia ya que representa el periodo de grandes cambios psicosexuales que afectan la manera de interactuar con sus ideas y con el resto de personas, además se da la apertura a nuevas formas de pensamiento.

Durante la adolescencia los estudiantes alcanzan un desarrollo superior del nivel de pensamiento que les permitirá concebir los fenómenos de manera distinta, ya que podrán caracterizarlos con mayor autonomía, lo que Piaget denominó el pensamiento formal en su estudio sobre los estadios de desarrollo; a continuación se presenta un gráfico que muestra los 4 estadios de desarrollo planteados por Piaget.



El pensamiento formal

El pensamiento formal, definido hace más de 30 años por Piaget, es analizado en el estadio de las operaciones formales que empieza entre los 11 y 12 años y que se consolida entre los 14 y 15 años. En este estadio se estudia la secuencia del desarrollo cognitivo que permite una maduración cognitiva que abarca una serie de características estructurales y funcionales que forman parte de su razonamiento. Las características estructurales se refieren a las estructuras lógicas que un sujeto utiliza para representar formas, enfoques o estrategias para resolver problemas. Entre las características de este periodo están la realidad concebida como un subconjunto de lo posible, el carácter hipotético deductivo, el carácter proporcional y los esquemas operacionales formales.

La realidad concebida como un subconjunto de lo posible le permite al sujeto pensar y concebir situaciones posibles adicionales y proyectadas sobre hechos o datos reales presentes; puede prever todas las situaciones posibles y generar relaciones causales que tratará de contrastarlas con la realidad .

El carácter hipotético-deductivo se presenta cuando un ser humano es capaz de lograr un pensamiento abstracto o teórico que puede llevar al planteamiento de una hipótesis donde se estructurarán una serie de explicaciones posibles que podrá formular y comprobar una y otra vez.

El carácter proporcional hace referencia a la capacidad de producir proposiciones verbales como medio para expresar sus hipótesis y razonamientos, los resultados que obtiene y las reflexiones a las que llega. Además es capaz de afirmar sobre realidades concretas y abstractas.

Los esquemas operacionales formales establecen la manera como los adolescentes representan su conocimiento como resultado de la interacción de la nueva información con la propia experiencia. Este esquema es producido internamente, de manera organizada y consciente ya que utiliza información antigua que ya está almacenada en la mente y la interconecta con nuevo conocimiento que proviene de sus capacidades de predecir, anticiparse y acomodarse al ambiente en el que se

desenvuelve. Los ocho esquemas operaciones formales que corresponden a diversos conceptos y estrategias de razonamiento, algunas de éstas son la capacidad de combinación, la proporcionalidad, el equilibrio mecánico y las correlaciones.

Dificultades de adquisición del pensamiento formal

Según Piaget existen algunas posiciones que describen el proceso de adquisición del pensamiento formal como es el desarrollo del pensamiento universal, el pensamiento uniforme y homogenizado y el carácter proposicional del pensamiento formal.

- El pensamiento formal es un pensamiento universal que se presenta en los adolescentes entre los 11 y 12 años y que se consolida entre los 14 y 15 años que hayan cursado los niveles normales de escolarización.
- El pensamiento formal es uniforme y homogéneo puesto que se consolida mediante un conjunto de esquemas operacionales formales a los que los adolescentes acceden de manera simultánea.
- El carácter proposicional del pensamiento formal permite establecer relaciones entre objetivos. La actuación del adolescente no se verá afectada por el contenido de sus tareas sino por la complejidad de las relaciones lógicas de éstas.
- Las operaciones formales se desarrollan en el último estadio intelectual, aquí es cuando el pensamiento de los adolescentes llega a ser similar con el pensamiento de los adultos.

En la educación se podría afirmar que los jóvenes deben llegar a desarrollar operaciones formales pero en la realidad, esto no siempre es certero ya que hay estudios que demuestran que este nivel de pensamiento no se adquiere tan fácilmente ni de forma homogénea como lo planteó Piaget en su estudio. Entre los puntos de desacuerdo sobre la adquisición del pensamiento formal en base a la teoría de Piaget están los siguientes:

- Las tareas formales no presentaban la misma dificultad para todos los adolescentes evaluados.
- El contenido de la tarea se presentaba como una variable que influía en gran medida en su resolución y que los contenidos podían hacer que dos tareas con idéntica estructura y diferente contenido sean de distinto grado de dificultad.

- El porcentaje habitual de jóvenes que mostraron poseer un pensamiento claramente formal en estas investigaciones se situó en el 50% de la población evaluada aproximadamente.

En estudios modernos se ha evidenciado un nuevo modo de pensamiento cualitativamente distinto al pensamiento formal conocido como *pensamiento postformal* que se caracteriza por la presencia de un conocimiento relativo que acepta la contradicción como un aspecto de la realidad y la concibe como un sistema más abierto ya que incluye aspectos sociales a más de los físicos y lógico-matemáticos.

Entre las nuevas perspectivas que influyen al momento de alcanzar el pensamiento formal está la influencia del contenido y la influencia del conocimiento previo.

La influencia del contenido presenta el análisis de la distancia entre competencia y actuación donde muchos adultos y adolescentes que no han alcanzado el pensamiento formal tampoco logran aplicar todos sus recursos o habilidades intelectuales (competencias) para enfrentarse a un problema o tarea escolar lo que evidencia un rendimiento final (actuación) por debajo de sus posibilidades.

La influencia del conocimiento previo hace referencia a la experiencia como factor facilitador en la resolución de la tarea no siempre es correcta puesto que los seres humanos pueden poseer ideas previas o esquemas fruto de su experiencia con concepciones equivocadas lo que puede llevarles a un fallo o error en su realización.

Operaciones formales y educación

En los niveles escolares superiores se ha evidenciado a través de varios estudios las deficiencias importantes que los adolescentes tienen al momento de adquirir y utilizar un pensamiento formal que les permita manejar conceptos abstractos y resolver problemas complejos.

Entre las principales causas que influyen en la inadecuada resolución de problemas formales está la presencia de conceptos previos que son asociados a contenidos de problemas formales; en estos casos, la facilidad o dificultad de resolución del problema

formal depende de si el contenido se contradice o afirma con la concepción previa que tenga el adolescente. En definitiva, la adquisición del pensamiento abstracto o formal en la adolescencia depende en buena parte de la experiencia del adolescente y resulta conveniente formularse la pregunta de si el adolescente ha recibido en la escuela la estimulación e información suficiente para mejorar | el desarrollo cognitivo. (Carretero, 18)

La realidad de nuestras aulas también demuestra que no todos los estudiantes han alcanzado el nivel de pensamiento formal puesto que existe un gran número de estudiantes que todavía memoriza los conceptos y que ante preguntas, casos de estudio o prácticas diferentes pero con el mismo nivel de complejidad se siente incapaz de contestar o realizar. También se evidencia la presencia de estudiantes cuyo nivel de razonamiento se encuentra todavía en el estadio de las operaciones concretas lo que limita claramente su desempeño a nivel universitario.

CAPÍTULO 5: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA EDUCACIÓN

En la última conferencia internacional sobre multimedia y la ICT (Information and Communication Technologies) en la Educación, llevada a cabo en Lisboa – Portugal en abril de 2009 se presentaron varios planteamientos sobre el acceso y uso de la tecnología en la educación, siendo uno de ellos el *B-learning* y la teoría del aprendizaje constructivista en las disciplinas informáticas que se fundamenta en el uso de recursos híbridos que incluyen estrategias pedagógicas tradicionales de los modelos presenciales y estrategias de los modelos formativos basados en las tecnologías Web. (<http://www.formatex.org/micte2005/AprendizajeConstructivista.pdf>)

La teoría del aprendizaje constructivista se basa principalmente en el estudio de las teorías de Jean Piaget y Lev Vigotsky ya que ambos autores investigaron el desarrollo de las estructuras cognitivas y la manera en la que los seres humanos asimilan, construyen e interrelacionan información y conocimiento de manera progresiva y creciente. Además, Piaget plantea el análisis de la herencia genética y el medio físico y social donde el ser humano se desenvuelve como elementos que afectan su comportamiento y Vigotsky plantea la tesis de la “zona de desarrollo próximo” como el umbral que ayuda a mediar y avanzar en el desarrollo de las estructuras cognitivas del ser humano. (El aprendizaje en la Universidad)

Estas teorías constructivistas aplicadas a la educación presentan una forma activa de asimilación, actuación, interacción y desarrollo de contenidos teórico-prácticos que sobrepasa la educación tradicional sustentada principalmente en libros, manuales de estudio y clases presenciales donde los estudiantes se caracterizan por una actitud pasiva carente en la mayoría de los casos de reflexión y participación en el desarrollo de la cátedra. La aplicación de la teoría constructivista permitirá concientizar y hacer responsable a cada estudiante de sus avances ya que deberá convertirse en un sujeto activo, consciente y responsable de su aprendizaje y su quehacer como estudiante y al mismo tiempo, el docente deberá supervisar su actividad, solventará sus inquietudes y dudas y motivará su participación y avance en el aprendizaje mediante la mediación pedagógica.

La construcción del conocimiento se efectuará sobre hechos, ideas y creencias que el estudiante posea y que podrán ser mediadas mediante la interacción de trabajos

colaborativos que permitan el intercambio de opiniones, ideas y discusiones que enriquezcan y amplíen los puntos de vista de los estudiantes al mismo tiempo que generará los *conflictos cognitivos* que se convertirán en el estímulo necesario para que se dé el aprendizaje y se promueva un ambiente de aprendizaje que incremente su motivación y metas. Además existirán trabajos individuales y grupales que servirán para reforzar los aprendizajes impartidos, el uso de sistemas de mensajería instantánea (chats), correo electrónico, foros académicos y de discusión permitirán crear ambientes que interconecten a los estudiantes y que proporcionen una visión global e individual del desarrollo de su conocimiento.

5.1 Las tecnologías y ayudas didácticas que utilizamos en nuestras clases en la Universidad

Las tecnologías y ayudas didácticas utilizadas se clasifican en transmisivas e interactivas principalmente, las primeras caracterizadas por el uso de medios de comunicación unilaterales, libros, pizarras que generalmente intervienen en clases presenciales y los segundos por medios digitales que permiten el acceso a información de manera oportuna y directa.

Tabla No. 20 Tecnologías y ayudas didácticas utilizadas en la universidad	
Tecnologías y ayudas didácticas	Clasificación
Materiales tradicionales (pizarra, borrador o tiza)	Transmisiva
La televisión, el cine	Transmisiva
La proyección de filminas y diapositivas a través de proyectores	Transmisiva
Artículos, presentaciones y gráficas accedidas a través de la Internet	Transmisiva
Recursos auditivos (discos de audio con ejercicios, canciones, etc.)	Transmisiva
Libros digitales e impresos	Transmisiva
Los apuntes, materia y escritos de los estudiantes	Transmisiva
La computadora usada como proyector	Transmisiva
Ejercicios de resolución de inglés en la Internet	Interactiva
Disco interactivo de inglés de los estudiantes y profesores	Interactiva
Trabajo grupales, foros de discusión y debates	Interactiva
Bases de datos y ejercicios prácticos en la Internet	Interactiva
Presentación, exposición y preguntas a trabajos exhibidos en la clase	Interactiva
Videoconferencia	Interactiva

Al hablar del uso de tecnologías y ayudas didácticas en la universidad se puede afirmar que todavía existen casos en los que están presentes medios transmisivos tradicionales que sitúan la atención hacia el profesor mediante el manejo de clases magistrales que se vuelven poco cooperativas y participativas para los estudiantes puesto que éstos sólo se limitan a escuchar lo que el profesor dice.

El uso de tecnologías como presentaciones en power point es un recurso "tecnológico" que se lo ha implementado como medio transmisivo donde el profesor **lee** el contenido de las diapositivas pero no explota la tecnología en sí para promover la participación de los estudiantes durante la clase. Se podría decir que sigue siendo una clase magistral pero ahora el profesor utiliza la proyección para guiarse en su discurso.

Cabe también afirmar que existen algunas materias donde el uso de tecnologías de información y comunicación como la internet es necesaria para el desarrollo de la clases ya que los estudiantes pueden acceder a material digital, realizar consultas, acceder a información y bases de datos pero que todavía no muestran un intercambio de datos e información ni una interacción real entre seres humanos virtuales; a pesar de usar redes de datos todavía se las utiliza como medios transmisivos de información.

Por último estarían aquellas clases interactivas donde la tecnología juega un rol fundamental como apoyo y soporte para el aprendizaje; aunque en número son reducidas se puede ya evidenciar el impacto que tiene en los estudiantes. Por ejemplo, existen discos compactos con material de inglés que les permite a los estudiantes grabar su pronunciación y luego reproducirla, responder a un crucigrama o puntuar gramaticalmente un párrafo donde es clara la interacción que se da entre la tecnología y el ser humano y que podría ser explotada no sólo en algunas áreas sino en todas o casi todas las cátedras dictadas en la universidad con miras a actualizar a temática y contenidos de cada asignatura.

5.2 Las estrategias que pueden contribuir al éxito de propuestas educativas en la modalidad virtual

La estrategia metodológica sería el modelo de aprendizaje cooperativo ya que introduce nuevas técnicas en el desarrollo de la tarea de enseñanza-aprendizaje que permiten la participación no sólo del profesor y unos pocos estudiantes destacados sino

la inclusión de todo el grupo en tareas de reflexión, encuentro, evaluación y desarrollo de la cátedra en sí.

El uso de tecnologías en el aprendizaje cooperativo es fundamental ya que permite la estructuración de trabajos, material, debates, foros o chats en los que pueden participar los estudiantes de manera individual o colectiva. La formulación de finalidades, objetivos y materiales también se ve modificada puesto que el profesor se convierte en un facilitador, consejero u orientador que acompaña a sus estudiantes durante su aprendizaje; su tarea cambia significativamente en cuanto a la preparación de contenidos, la reflexión de la temática y la presentación de los temas ya que muchas veces se la hará en medios virtuales digitales.

La relación de los estudiantes también se verá modificada puesto que podrán desarrollar vínculos virtuales (tiempo-espacio) que les permite conocerse e interactuar, debatir, trabajar en grupo y llegar a soluciones de problemas dados por el docente a través del uso de redes digitales.

Entre los elementos que deben existir está la motivación y el énfasis puesto en el proceso para fomentar la participación de todos los estudiantes; la búsqueda y la exploración para encontrar la información más adecuada; las preguntas, trabajos y cuestionamientos que deberán ser resueltos.

Entre los limitantes estarían los grupos heterogéneos de estudiantes cuyos intereses no son comunes ya que dificultaría la reflexión, interacción y retroalimentación de ideas, respuestas y dudas.

5.3 Los estilos de aprendizaje

Entre los aspectos que conforman un estilo de aprendizaje está el componente afectivo: el sentimiento, el componente cognitivo: el conocer y el componente de comportamiento: el hacer. Estos elementos reflejan el modo individual y único por el que una persona construye su proceso de aprendizaje y en el que reflejan actitudes, destrezas, comprensión y nivel de competencia en el proceso de aprendizaje. (Alonso, 8)

Entre las estrategias de aprendizaje está atender al detalle, identificar los puntos de partida, establecer y comprobar hipótesis, planificar el futuro, razonar y deducir y pensar divergentemente.

A continuación se ha valorado el desempeño de 5 estudiantes del semestre pasado con el propósito de identificar su estilo de aprendizaje. Los estudiantes seleccionados participaron en la cátedra de "Information technologies" que busca orientarles sobre los usos de la tecnología en el mundo comercial, su impacto y proyección a futuro. Los estudiantes que se analizarán a continuación cursaron el tercer nivel de estudios universitarios y los criterios de análisis se cimentan en los pensamientos de Honey y Mumford (1986) quienes consideran el aprendizaje como un proceso circular de cuatro etapas que corresponden a su vez con los cuatro estilos de aprendizaje presentados a continuación:

- Estilo activo: Son personas abiertas, entusiastas, sin prejuicios ante las nuevas experiencias, incluso aumenta su motivación ante los retos.
- Estilo reflexivo: Son individuos que observan y analizan detenidamente. Consideran todas las opciones antes de tomar una decisión. Les gusta observar y escuchar, se muestran cautos, discretos e incluso a veces quizá distantes.
- Estilo teórico: Presentan un pensamiento lógico e integran sus observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Buscan la racionalidad, la objetividad, la precisión y la exactitud.
- Estilo pragmático: Son personas que intentan poner en práctica las ideas. Buscan la rapidez y eficacia en sus acciones y decisiones. Se muestran seguros cuando se enfrentan a los proyectos que les ilusionan

Tabla No. 21 Diversos estilos de aprendizaje de mis estudiantes	
Nombre	Estilo de aprendizaje
Ana Isabel	Teórica – memorista. Memorista durante exámenes, olvidaba una palabra del concepto y era incapaz de continuarlo; poca capacidad para expresar ideas con palabras y ejemplos de su autoría. Se limitaba a recopilar el material de sus compañeras ya que no llevaba apuntes o registro alguna de la cátedra.
Paúl	Responsable, participativo, curioso. El estudiante que no sólo se limita a recibir la materia sino que busca relación con otras; siempre hace preguntas e investiga más en casa. Buen compañero que busca la participación e integración del curso para mejorar el ambiente interno, entusiasta para realización de trabajos grupales e individuales

Cristina	Activa, reflexiva y observadora. La estudiante puntual que siempre estaba a cargo de la organización de los eventos de la Facultad como charlas, seminarios, foros, paseos, etc. Su visión del mundo era real; capaz de entender las diferencias sociales y económicas de los miembros del curso y buscar propuestas que satisfagan a todos. Responsable con sus estudios e inmersa en el aprendizaje de otras lenguas aparte del inglés ya que desde temprana edad sueña con ganarse una beca para estudiar en el extranjero.
María Belén	La chica materialista que buscaba novio en la universidad; se dedicaba a hablar de fiestas, farras y diversión y su rendimiento académico era deficiente en todas las materias que cursaba. Desertó antes de rendir los exámenes finales ya que el estudio no era su prioridad fundamental.
Lorena	Una madre y esposa muy joven que tuvo que ausentarse un mes para dar a luz pero que no le representó un impedimento para continuar con sus estudios. Dedicada por entero a su familia y estudios, lo que le llevo a ser considerada una de las mejores estudiantes de la clase. Analítica, práctica y reflexiva sobre las tareas encomendadas y las observaciones a ella realizadas fueron siempre corregidas.

5.4 Las aulas virtuales

Los apuntes siguientes han sido tomados del trabajo grupal realizado por Ximena Moscoso, Lourdes Crespo, Karina Durán y Ma. Inés Acosta.

Marco conceptual del aula virtual

Partiendo de una visión constructivista de los procesos de enseñanza- aprendizaje, se propone el uso de las Tics para afirmar los procesos de innovación de la enseñanza como apoyo o valor agregado al aprendizaje colaborativo, activo, autónomo y auto regulado. Estos principios están presentes en el aprendizaje por descubrimiento dentro de los conceptos constructivistas de orientación sociocultural inspirados en las ideas de Vygotsky y sus colaboradores que defiende la participación compartida del profesor y de los estudiantes y considera al estudiante el protagonista central de su propio aprendizaje. Este aprendizaje es posible si el alumno quiere y puede conectar sus ideas con los conocimientos previos para elaborar significados con sentido.

Las teorías constructivistas están basadas en las ideas de renombrados filósofos como Dewey y psicólogos educativos como Vygotsky, Bruner y Piaget. Los principios constructivistas se enfocan principalmente en la motivación del alumno para aprender y en su habilidad para utilizar lo aprendido fuera del contexto de su clase. La mayoría de los modelos constructivistas se enfocan en el aprendizaje basado en la solución de

problemas utilizando una visión interdisciplinaria, rica en una variedad de elementos. Los constructivistas también enfatizan el trabajo en grupo o el aprendizaje colaborativo donde todos contribuyen al logro de los objetivos y comparten responsabilidades para trabajar hacia metas comunes. Otro aporte constructivista es el aprendizaje por descubrimiento, pues más que aprender una destreza o un contenido específico, el alumno está en capacidad de aprender a través de la exploración. El profesor es más un facilitador y un planificador de recursos que un presentador de la información a receptores pasivos (Perkins, 1991). En esta clase de ambientes de aprendizaje, los estudiantes completan actividades y producen productos. Es necesario el aporte del profesor con su ayuda explícita, sistemática y continua para establecer vínculos cognitivos e intelectuales dándose un triángulo interactivo entre el profesor, el alumno y los contenidos por medio de tareas distintas a las de la enseñanza tradicional como por ejemplo la solución de problemas complejos y significativos por medio de trabajos en equipo. Esto implica cuatro aspectos:

1. La ayuda ofrecida por el profesor.
2. La colaboración de los compañeros por medio de formas de trabajo y estudio colaborativo.
3. La planificación de los trabajos del estudiante sobre sus propios procesos de aprendizaje.
4. La utilización de tareas conjuntas del profesor y el estudiante.

Las ayudas proporcionadas a los estudiantes durante el proceso deben cumplir dos características: la variedad de ayudas en relación a los estilos de aprendizaje (en esta instancia las TICS ofrecen una variedad de posibilidades), y segundo que estos instrumentos vayan modificándose a lo largo del proceso. Otro elemento importante que ofrece la tecnología es la posibilidad del registro permanente de los trabajos de interacción entre participantes, que permite recuperar y revisar las interacciones.

Las TICS son una estrategia para desarrollar aprendizajes autónomos, estratégicos y auto regulados. Desde el punto de vista del constructivismo, este proceso exige la planificación cuidadosamente diseñada que permita al estudiante adquirir de forma controlada, varios conocimientos y destrezas para la consecución de aprendizajes significativos a través de la transferencia del control del profesor al alumno. El profesor ayuda al alumno a identificar las estrategias a utilizar, a desarrollarlas y a automatizarlas

utilizando por ejemplo blogs, diarios electrónicos, o portafolios electrónicos, realizando procesos de reflexión personal en un marco de interacción y comunicación con los otros compañeros y con el profesor. Estos entornos combinan los principios de aprendizaje basado en problemas, casos o proyectos; lo que implica un grado mayor de preparación del docente, demanda procesos de planificación y diseño instruccional muy detallados, nuevos contextos de enseñanza que van más allá de las aulas, procesos de seguimiento y apoyo, un amplio nivel de preparación psicopedagógica y tecnológica del docente, así como su constante actualización y capacitación.

La revista virtual VIVEDUC propone el desarrollo de competencias desde un marco de pensamiento complejo y de compromiso ético basado en los siguientes referentes (Tabón, 2007): Las competencias deben surgir desde un proyecto ético de vida. Las competencias deben reforzar y contribuir a que las personas sean emprendedoras, primeramente como seres humanos y en la sociedad, y luego en lo laboral. Las competencias deben partir desde los fines de la institución educativa para que orienten las actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Las competencias se deben desarrollar desde el pensamiento complejo para formar personas éticas, emprendedoras y competentes. Por último, hay que tener presente que la educación no es únicamente formar competencias sino formar personas integrales, con expresión artística, espiritual etc.

Por otro lado aportan al marco conceptual del aula virtual los conceptos dados por J. Salinas, F. Negre, A. Gallardo, C. Escandell e I.Torrandell (Modelos didácticos en entornos virtuales de formación) cuando dicen que el desafío de la incorporación de las TICS a la educación "no está en reconstruir el sistema de clase magistral, ni lograr un aprendizaje totalmente independiente vía web. Lo que hay que hacer es construir un nuevo entorno de aprendizaje". (Hanna, 2000). Así, de igual manera que lo comentado por Javier Onrubia, estos autores expresan que los procesos de enseñanza- aprendizaje a través de las TICS deben conectar a los alumnos entre sí, con los tutores y profesores, al aprendizaje con la experiencia y aprovechar la abundancia de información y conocimiento mediante las nuevas tecnologías. El punto crítico está en adecuar las herramientas que utilizamos en los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) a nuestras instituciones mediante modelos pedagógicos que orientan estos procesos.

En suma, la integración de la tecnología a la educación ha sido identificada con el Constructivismo porque este enfoque propone una combinación de actividades orientadas a la resolución de problemas, al trabajo cooperativo, y a tareas relacionadas con los intereses del estudiante y su contexto. Las tecnologías son el medio para lograr la motivación, producir la interacción por medio de actividades de aprendizajes colaborativos que requieren de destrezas de alto nivel como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. El aprendizaje colaborativo es considerado como el medio apropiado para favorecer la construcción de significados a través de herramientas tecnológicas sincrónicas y asincrónicas diseñadas para estos aprendizajes.

Aspectos más importantes de la educación presencial que deberían ser rescatados en la educación virtual.

Los modelos virtuales no tendrán éxito si se basan en intentar replicar los modelos presenciales. La clase magistral es una clase presencial, y suponiendo que sea un buen recurso, que a veces lo será, no puede “copiarse” en otro medio. Será necesaria una adaptación, que aproveche lo mejor que ese medio ofrece y que, de esta forma, alcance los mismos objetivos formativos que se plantearía una acción presencial.

Sin embargo, dado que la principal diferencia se da en los medios empleados para establecer la comunicación entre los actores del proceso educativo, la definición de educación virtual no debería variar mucho en relación con la definición de educación presencial. Puesto que el objetivo principal se mantiene, es razonable pensar que existen aspectos de la educación presencial que no pueden ser omitidos en la educación virtual.

A continuación se enumeran aquellos que hemos considerado importantes:

1. Mediación pedagógica. Detrás de todo proceso de educación virtual hay un tutor que prepara el material que será analizado, hace el seguimiento del proceso que sigue el alumno, se encarga de las evaluaciones, etc. A pesar de que el tutor en la educación virtual no es el único intermediario entre el alumno y el conocimiento, no debería olvidar su función de mediador.

La distancia física que separa al alumno del tutor, no debe dar paso al abandono, por el contrario, debe existir un acercamiento sin invadir el umbral del alumno. El sistema de

educación en línea debe ofrecer espacios para que el tutor solviente las inquietudes del estudiante, esto podría darse vía correo electrónico, de tal manera que se garantice el cumplimiento de la principal tarea de un educador que es acompañar y promover el aprendizaje.

2. Buena comunicación docente - alumno – compañeros. Comunicarse es cosa de humanos, y como tal compleja. A pesar de que es una experiencia que se da en sociedad y que tiene miles de años de práctica, de alguna forma aparecen los malos entendidos o las explicaciones poco efectivas.

Al referirnos a la comunicación del conocimiento, debemos recalcar que esta no requiere solamente de un código común que permita estructurar un mensaje inteligible; también requiere de un soporte para contener y dar a conocer el mensaje.

Para comunicar los conocimientos en la educación presencial, el docente utiliza, entre otras cosas, la comunicación verbal, el pizarrón, gesticulación, el libro, etc. Las nuevas tecnologías amplían las posibilidades de transmitir el mensaje aunque el contacto cara a cara se limita, por eso el docente del aula virtual debe minimizar los posibles efectos de no estar físicamente presente en el mismo lugar y aprovechar todas las herramientas comunicacionales que la modalidad ofrece, tales como: el chat, el foro y el correo electrónico.

3. Evaluación como sistema. Se entiende por Evaluación un proceso participativo, sistemático y ordenado que se inicia desde el momento diagnóstico, que se da de manera paralela al proceso de aprendizaje y que facilita la retroalimentación.

Tanto en la educación presencial como en la educación virtual, la evaluación debe constituir un sistema bien planificado, de manera que ofrezca la posibilidad de diferentes medios para la valoración del nivel de asimilación de conocimientos y el seguimiento del desempeño de los estudiantes, tales como la colocación de cuestionarios, la realización de exámenes con diferentes formas de respuesta y la observación directa por parte del docente del tiempo que ha dedicado cada estudiante a la realización de las diferentes propuestas académicas dentro de un curso.

4. Diferentes estilos de aprendizaje. La teoría de los estilos de aprendizaje sostiene que las personas piensan, sienten, aprenden y se comportan de manera diferente, algunas diferencias son simples, mientras otras son importantes; así hay personas equilibradas, otras tienden a los extremos; algunos son precavidos, otros impulsivos; algunos rápidos, otros lentos; algunos recuerdan mejor las imágenes y otros las palabras.

Esta es una realidad que se busca tomar en cuenta en la educación presencial, y no puede descuidarse en la educación virtual. Si bien en esta última el estudiante tiene mayor libertad sobre los métodos de aprendizaje, la cátedra virtual debe ofrecer orientación sobre las distintas alternativas existentes para llegar a la apropiación del aprendizaje.

5. Aprendizaje basado en la teoría del Constructivismo. La modalidad presencial busca fundamentarse en la teoría del Constructivismo, pues el aprendizaje se da en la medida que el estudiante participe activamente en su proceso educativo. Esta participación debe ser fomentada en la educación virtual, ya que la necesidad del estudiante de interactuar con sus docentes y compañeros es una de las características más importantes que definirán el logro de un aprendizaje significativo. La formulación de problemas para su discusión en grupo exige del estudiante desarrollar capacidad de análisis y de crítica.

Beneficios y problemas de la utilización de las aulas virtuales

Tabla No. 22 Beneficios y problemas del uso de aulas virtuales	
Beneficios	Problemas
<p>Acceso a la información a cualquier hora: material, actividades y tareas registradas en el cronograma y disponibles en la web los siete días de la semana.</p> <p>Actividades interactivas: participación en foros, debates y chats. Posibilidad de compartir documentos y tareas grupales que fomenten la integración y colaboración de los estudiantes de una cátedra.</p> <p>Mejores métodos de participación y evaluación que obligan en cierto modo a que todos los estudiantes sean parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Baja velocidad de la red que limitaría el acceso al aula virtual y sitios web asociados a ella.</p> <p>Recursos limitados o inexistentes en cuanto al número de equipos disponibles en relación al total de profesores y cátedras dictadas en la institución.</p> <p>Falta de conocimiento tecnológico básico que puede limitar y complicar el manejo de un aula virtual.</p> <p>Mayor tiempo de preparación, elaboración y mantenimiento del aula por parte del profesor que tiene que preparar y organizar contenidos</p>

Tareas interactivas y acceso a materiales actualizados: habilitación de hipervínculos hacia webs externas con material acorde a las asignaturas y temáticas.	con anterioridad.
--	-------------------

Alternativas para el proceso de evaluación en la modalidad de educación compartida presencial-virtual

Sin lugar a dudas, los aprendizajes virtuales han ganado terreno de manera acelerada en estos últimos años y están siendo utilizados como una alternativa de solución para la formación, capacitación y actualización de personas que por diferentes razones no pueden cursar sus estudios bajo una modalidad presencial.

La modalidad virtual está ampliamente fundamentada en el constructivismo, que permite al tutor canalizar el aprendizaje de manera cooperativa y colaborativa. Debemos mencionar a Lev Vygotsky, cuya filosofía materialista dialéctica propone una nueva forma de concebir los procesos psicológicos postulándolos como el resultado de la interacción del individuo con su medio social y cultural en un momento histórico determinado.

La tendencia constructivista propone comprender el aprendizaje del individuo bajo: la mediación semiótica, apropiación, internalización, planos inter e intrapsicológicos, signos y símbolos, y la zona de desarrollo próximo.

También podemos mencionar la Teoría Cognitiva que afirma que gran parte del aprendizaje está dado gracias al desarrollo de mapas conceptuales y a la activación de mapas mentales previamente elaborados. Lo anterior obliga al docente virtual a utilizar medios que aumenten la capacidad de integrar un nuevo conocimiento a esquemas previamente definidos por el estudiante. Es así como la utilización de ejemplos que ilustran conceptos y los ejercicios de simulación de la realidad no sólo cumplen con esa premisa, sino que poseen un efecto motivador sobre la capacidad de aprendizaje del estudiante. Ausubel, define claramente la importancia de esta concepción pedagógica en su teoría sobre el aprendizaje significativo.

Ana Mercedes Colmenares Escalona, (2004) al igual que numerosos investigadores en este campo, así como también profesores que están desarrollando sus cursos en línea o

se están preparando para asumir este nuevo rol, no dejan de manifestar su insatisfacción por las formas tradicionales de evaluación y el deseo de desarrollar prácticas evaluativas de la manera más idónea en estos espacios de aprendizajes asistidos por las tecnologías de la información y la comunicación. Todo ello enfocado tanto a la enseñanza como al aprendizaje y a la evaluación.

Entre las alternativas de la modalidad presencial virtual se propone construir una evaluación en contextos virtuales con sus consecuentes formas de participación, adicionando las técnicas e instrumentos más acordes con estos espacios de aprendizaje.

Entre los Objetivos de la investigación debemos tomar en cuenta:

- Conceptualizar la evaluación en contextos virtuales.
- Propiciar espacios de participación y autorreflexión permanente.
- Identificar los desplazamientos significativos en la concepción de la evaluación de los aprendizajes en contextos virtuales, que se van generando en los docentes participantes del curso en línea.
- Fundamentar una nueva concepción de la evaluación para orientar las prácticas evaluativas en los contextos virtuales de aprendizaje.
- Asumir una metodología investigativa que permita la comunicación, la interacción entre los participantes del curso en línea, a fin de optimizar dinámicas de cambio en las concepciones y las consecuentes técnicas e instrumentos de evaluación acordes con los contextos virtuales de aprendizaje.
- Empezar la acción que comprenda las siguientes fases: planificar, actuar, observar y reflexionar.

Es necesario tomar en cuenta el aspecto Retroalimentación, que puede ser tratado en un encuentro presencial donde se analice de manera grupal, oral, pública y se registre los testimonios escritos que fueron procesados. Por ejemplo en este caso nuestro curso se basa en la plataforma Moodle. Esta plataforma tiene la capacidad de solicitar a los participantes que propongan actividades, manifiesten los aspectos que más les interesa revisar, busquen en la red materiales pertinentes e interesantes, además se les pide sugerencias para organizar los chats.

Se pueden realizar diagnósticos en las diferentes etapas del curso a fin de identificar necesidades e intereses, rectificar, incrementar información, en fin, enriquecer el aprendizaje de la comunidad que emplee este entorno virtual.

Al realizar un diagnóstico inicial, se inicia con el proceso de planificación. Con un segundo diagnóstico donde ya se conoce un poco más al grupo de trabajo, se comienzan a realizar ajustes o cambios según el caso; cambios que se van dando a lo largo de todo el curso hasta su fin. Y, finalmente al concluir el curso, el diagnóstico servirá para organizar, reorientar, y estructurar la planificación de curso.

En cuanto a las características que le asignan a la evaluación se pueden citar las siguientes: dinámica, integral, flexible, formativa, democrática, negociada, observadora, valorativa, creativa, formadora, ética, ajustada a las características de los alumnos.

Podemos hablar de una autoevaluación y una coevaluación como importantes herramientas tanto para el docente como para el alumno a fin de poder evaluar el progreso y corregir las fallas, pero con la condición de proponer alternativas para mejorar. Lo ideal es desarrollar una cultura de participación, con valores como el respeto, solidaridad y madurez, que asegure el éxito del proceso.

¿Qué diferencia la evaluación en línea de la evaluación presencial?

En la evaluación en línea el docente deja de ser el que transmite el conocimiento y deja de ser también el mediador principal entre el alumno y los contenidos disciplinarios. Siempre será necesario establecer parámetros donde se registren el avance, desempeño, atención y seguimiento de las actividades a realizar en cada espacio de aprendizaje, con el fin de registrar lo que se va realizando y visualizar lo que falta por hacer.

La perspectiva de evaluación que puede tener sentido en el aula es la denominada evaluación formadora donde se realiza una comprobación de la adquisición cognitiva de los estudiantes, es autoregulatoria y permite establecer errores y estrategias durante el proceso de adquisición del conocimiento.

En otro orden de ideas, en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos existe aún una gran resistencia por parte de muchos docentes para incorporarlas como medios para facilitar procesos de aprendizaje, tanto para ellos como para sus estudiantes.

Esto se evidencia en las limitaciones en cuanto al uso adecuado del correo electrónico, la navegación por Internet, el envío y recepción de archivos adjuntos, el adecuado uso de las herramientas de la plataforma utilizada para gestionar este curso, la poca interacción entre los participantes y entre ellos y la facilitadora.

¿Cuál es el rol del profesor en la educación virtual?

Al igual que sucede en la modalidad presencial, el profesor debe realizar aquellas actividades que exige una buena planeación académica, tales como: Definición de objetivos, preparación de los contenidos, selección de una metodología apropiada, elaboración de material didáctico y elaboración de un plan de evaluación. Hasta aquí, las tareas del profesor en la modalidad virtual no difieren en absoluto del profesor presencial. Sin embargo, cuando el medio disponible para la interacción profesor - alumno son las TIC's, que no permiten una interacción física, el profesor debe desarrollar además, nuevas habilidades, tales como:

- Capacidad de interactuar con diseñadores gráficos y programadores de sistemas que apoyarán el montaje y rodaje del curso.
- Conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC's: Internet, correo electrónico, foros, chat, grupos de discusión y búsqueda de información en bases de datos electrónicas.
- Conocer y poner en práctica estrategias metodológicas que estimulen la participación de los estudiantes.
- Mantener una comunicación fluida y dinámica con los estudiantes a través de medios sincrónicos o asincrónicos de comunicación, entendiendo que gran parte del rol docente en el aprendizaje de los estudiantes, se da gracias a un buen acompañamiento y orientación del profesor.
- Conocer y emplear metodologías que propicien el trabajo colaborativo del grupo.

¿Cuál es el rol del estudiante en la educación virtual?

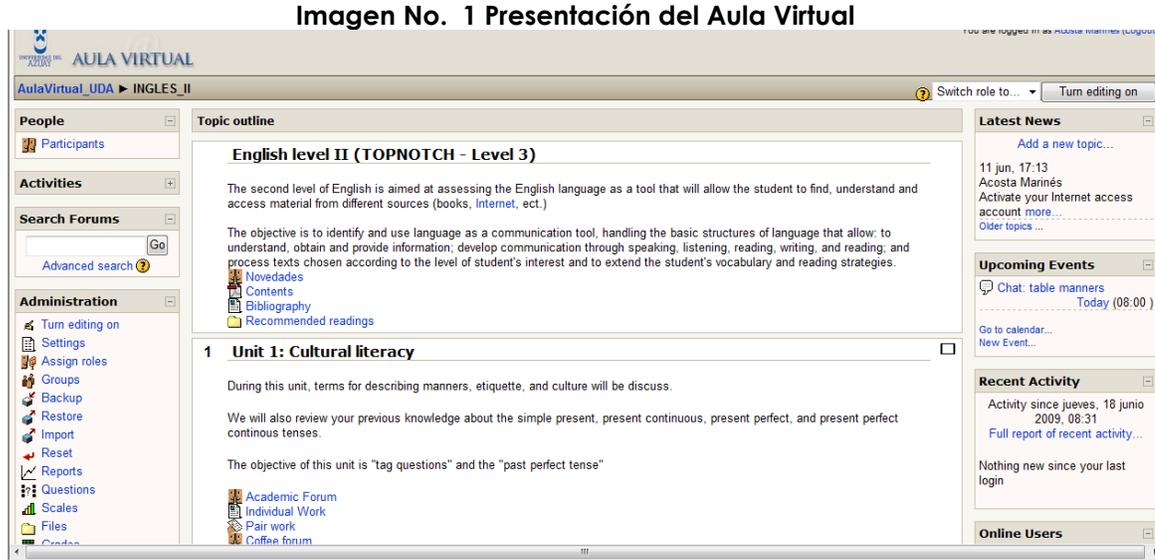
El estudiante que participa en un programa de educación virtual, también debe desarrollar ciertas habilidades especiales que le permitan sacar el máximo provecho de las estrategias educativas definidas por su profesor:

- Desarrollar con base en la motivación, un alto nivel de autonomía que le permita además de seguir las indicaciones del curso y obtener así el aprendizaje derivado de ellas, ir más allá a través de la búsqueda de nueva información y la elaboración de procesos avanzados de aprendizaje basados en el análisis, la síntesis y la experimentación.
- Al igual que el profesor, el estudiante debe tener habilidades y conocimientos suficientes en el manejo de las TIC's.
- Capacidad para relacionarse con sus compañeros para la elaboración de proyectos de trabajo colaborativo.
- Tener una alta disciplina en el manejo del tiempo para garantizar así el cumplimiento de los objetivos educativos propuestos y dar cumplimiento al cronograma definido por su profesor.
- Mantener una comunicación continua con su profesor y con sus compañeros a través de medios sincrónicos o asincrónicos de comunicación

De mi aula virtual

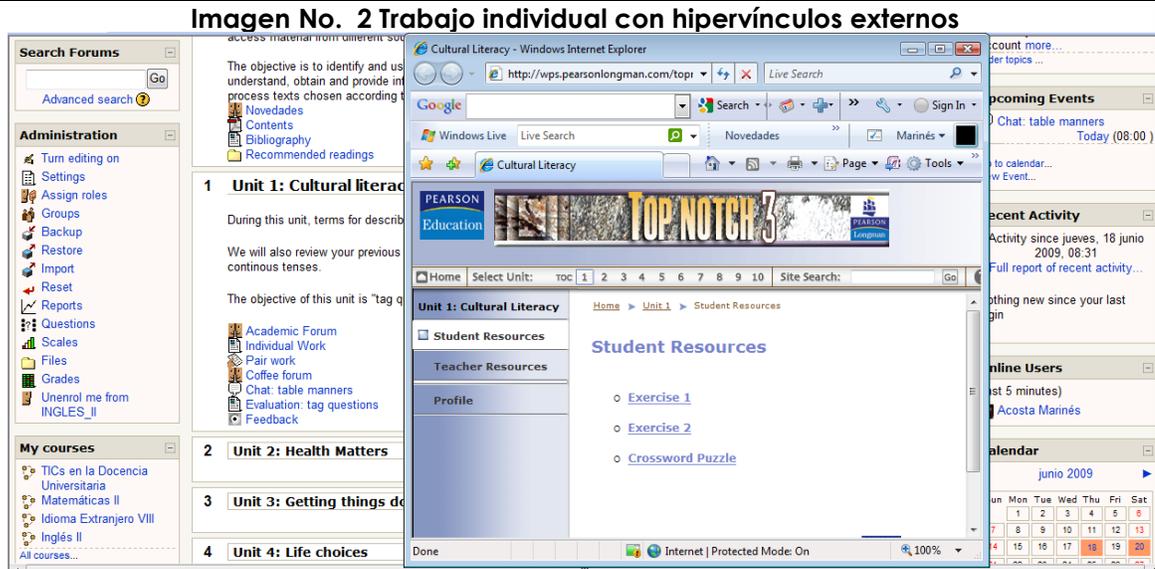
La última tarea fue la generación de un aula virtual con los contenidos de una unidad de la materia de inglés. A continuación se presentan algunas de las pantallas del aula virtual que muestran la página principal y algunas tareas que se pueden realizar sobre ésta.

Imagen No. 1 Presentación del Aula Virtual



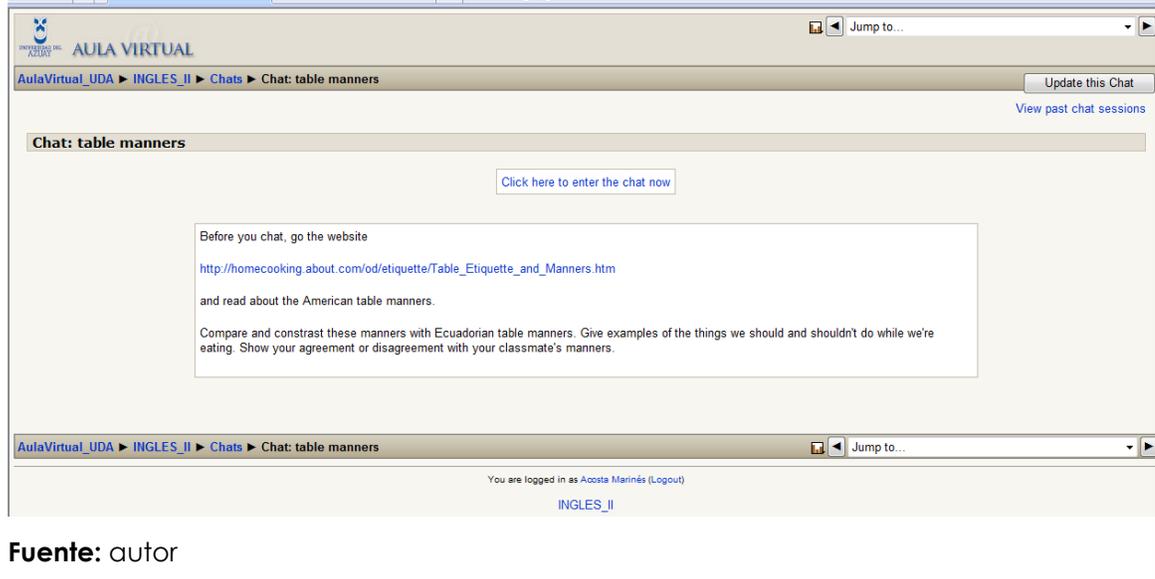
Fuente: autor

Imagen No. 2 Trabajo individual con hipervínculos externos



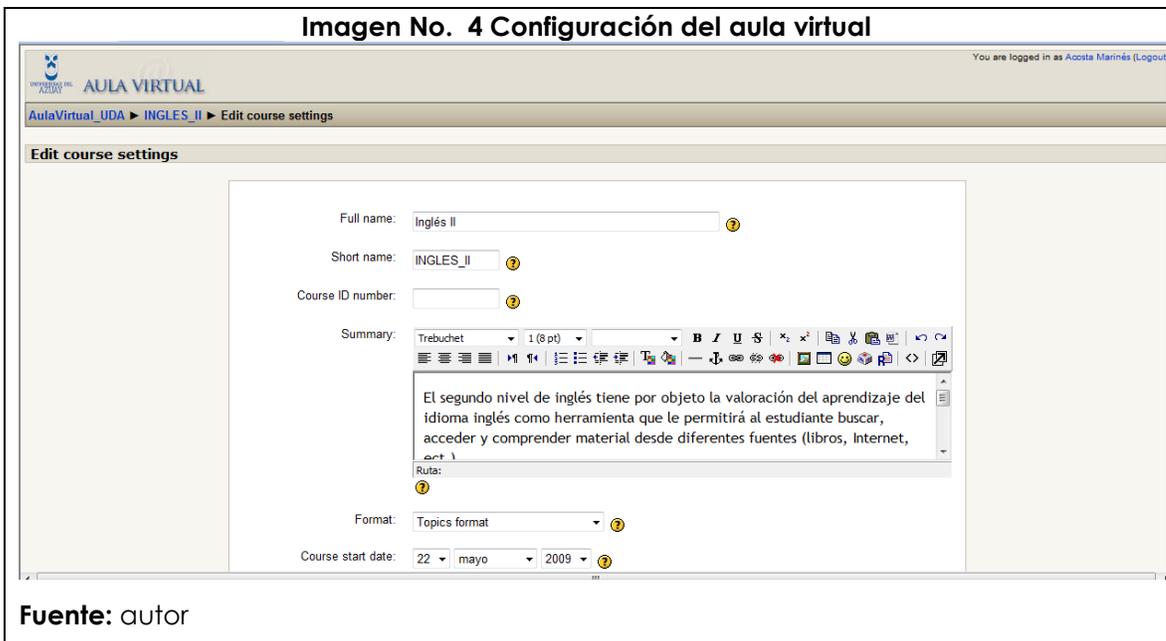
Fuente: autor

Imagen No. 3 Chat en el que los estudiantes acceden a una página web externa para obtener información y poder conversar sobre ésta



Fuente: autor

Imagen No. 4 Configuración del aula virtual



Fuente: autor

EPÍLOGO

Un año ha transcurrido desde que empezamos la especialización de docencia universitaria y es cierto que durante su transcurso hemos aprendido y reflexionado sobre nuestro quehacer universitario gracias a las lecturas, los trabajos individuales y grupales, las observaciones y encuestas, las prácticas y las sesiones de los sábados, las charlas de amigos y profesionales... Al final no nos queda sólo la satisfacción de la tarea cumplida sino lo más importante el reto de poner en práctica todo lo que hemos aprendido durante este tiempo en nuestro día a día...

Nuestra tarea se vuelve más certera, ahora tenemos conocimientos, herramientas y destrezas que nos permitirán mediar y llegar a nuestros estudiantes para no sólo transmitirles lo mucho o poco que sabemos sino para acompañarles en su camino para que lleguen a ser seres humanos íntegros y profesionales capaces de desenvolverse en nuestra sociedad.

Gracias a la Universidad, por estar siempre preocupada de la preparación de sus docentes y a Daniel Prieto Castillo por haber compartido su experiencia y haberla puesto al servicio de la juventud.

REFERENCIAS

Referencias bibliográficas

Alonso, Catalina. Gallego, Domingo. *Estilos de Aprendizaje, una propuesta pedagógica*.

ALONSO, Catalina. GALLEGO, Domingo. *Los estilos de aprendizaje: una propuesta pedagógica*.

CERBIÑO, Mauro. CHIRIBOGA, Cinthia, TUTIVEN Carlos. *Culturas Juveniles, cuerpo, música, sociabilidad y género*.

COLL, César. *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Ed. Paidós, Buenos Aires, 1991, capítulo 9, págs. 189 a 206

JARAMILLO P., Mario. *Violencia y Educación*.

LAFOURCADE, Pedro. *Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior*. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1974. Cap. 6, conclusión y anexo, pp. 195 a 284

MARTIN, Aurora, GUARIDIA, Soledad. *Comunicación audiovisual y educación*. Editorial Anaya. Salamanca. 1978

MOLINA, Victor. *Enseñanza, aprendizaje y desarrollo humano*. Santiago de Chile, 1995.

MORENO A., Joaquín. *Un escrito sin nombres*. 15 marzo 2004

MORIN, Edgar. *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. París, UNESCO, 1999.

Onrubia, Javier. *Las tecnologías de la comunicación y la información como instrumento de apoyo a la innovación de la docencia universitaria*. Universidad de Barcelona.

ONTORIA, Antonio. MOLINA, Ana. DE LUQUE, Ángela. Los mapas conceptuales en el alma. Editorial Magisterio, Buenos Aires. 1996. Pág. 31-41

Ornellas, Adriana. Retos que la sociedad de la información plantea a la enseñanza y al profesorado.

PIZARRO S., Daniel. Manual para profesores sanguinarios. 13 julio 2002

PIZARRO S., Daniel. Más sangre en el aula. 22 marzo 2003

PRIETO CASTILLO, Daniel. Notas en torno a las tecnologías en apoyo a la educación en la universidad. Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador. 2001.

Prieto, Daniel. El aprendizaje en la universidad.

REGIL VARGAS, Laura. Estrategias docentes para educar con nuevas tecnologías de la comunicación.

SARRAMONA, J. Medios de comunicación de masas y educación. Editorial CEAC. Barcelona. 1988. Págs. 137-145

VYGOTSKY, Lev S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Harvard University Press. Cambridge. Mass. 1996.

Referencias digitales

BUR, Ricardo. Psicología y cultura del sur.

<<http://www.desdeelmargen.com.ar/index.htm>>

Diccionario de la Real Academia Española. www.rae.es

<http://74.125.93.132/search?q=cache:9jj6ZKZPv0MJ:www.rieoei.org/deloslectores/2159Colmenares.pdf+La+evaluaci%C3%B3n,+alternativas+para+la+modalidad+presencial+virtual&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec>

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2484199>

<http://virtual.ces.edu.co/mod/resource/view.php?id=1178>

<http://www.aulavirtual.mendoza.gov.ar/>

http://www.viveduc.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=60 Universidad de la Rioja. 2001-2009

Manual online SPSS, versión 11.5 <www.spss.com>

SCHOLASTIC. <http://www2.scholastic.com/browse/article.jsp?id=2983> 26-marzo-2009

Tutorial digital de SPSS con Windows XP

VYGOTSKY, Lev S. Portal Web de la organización de Lev S. Vigotsky.
<<http://www.vigotsky.org/>>

WIKILEARNING. Comunidades de wikis libres para aprender.
<<http://www.wikilearning.com/>>