



DOCENCIA UNIVERSITARIA:

CAMINO HACIA UNA EDUCACION ALTERNATIVA

MÓDULO 2

AUTOR: ING. PAUL CORDERO DIAZ.

TUTOR: ING. EUGENIO CABRERA

Jun-2009

CONTENIDO

CAPITULO 1 UNA PEDAGOGÍA PARA LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

- 1.1 ¿Cómo percibimos a los jóvenes?
 - 1.1.1 Introducción
 - 1.1.2 Reflexiones
- 1.2 ¿Cómo se perciben los jóvenes?
 - 1.2.1 Validaciones
 - 1.2.2 Conclusiones
- 1.3 Aprender y desaprender de los medios
 - 1.3.1 Introducción
 - 1.3.2 Encuesta
 - 1.3.3 Validaciones
 - 1.3.4 Conclusiones

CAPITULO 2 REPENSAR LA LABOR EDUCATIVA Y LA JUVENTUD

- 2.1 En torno a la violencia
- 2.2 Reflexiones. Experiencia en torno a la violencia

CAPITULO 3 APRENDER DE MANERA ACTIVA

- 3.1 Alternativas para lograr un aprendizaje activo
 - 3.1.1 Empleo de alternativas para lograr un aprendizaje activo
 - 3.1.1.1 Análisis de casos. Cálculo integral
 - 3.1.1.2 Resolución de Problemas. Aplicaciones de la Derivada
 - 3.2 Volver a Evaluar
 - 3.2.1 Evaluaciones
 - 3.2.1.1 Análisis de casos
 - 3.2.1.2 Resolución de Problemas
 - 3.2.1.3 Conclusiones
- 3.3 Unidad didáctica

- 3.3.1 Introducción
- 3.3.2 Escribir una unidad didáctica

CAPITULO 4 COMPRENDER Y ACOMPAÑAR EL APRENDIZAJE

- 4.1 El sentido es nuestro sentido
 - 4.1.1 El sentido es nuestro sentido. Entrevista
- 4.2 Aprender de manera significativa
 - 4.2.1 Para significar
- 4.3 Mediar en las relaciones presenciales
 - 4.3.1 Observaciones
 - 4.3.1.1 Observado
 - 4.3.1.2 Observando
 - 4.3.1.3 Conclusiones

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Cuando me matriculé en esta especialidad, no creí que iba a ser capaz de poder escribir un texto que recoja todas mis reflexiones en torno a este fascinante camino que empezamos a recorrer, hacia casi un año atrás. Con contratiempos, malas noches, mejor las calificaría como excelentes, pues me han permitido lograr una transformación en mi forma de entender lo que significa ser un docente universitario, comprometido con todas las alternativas, instancias y herramientas que nos permitirán convertirnos en verdaderos guías y acompañantes de un real proceso de aprendizaje.

Este texto paralelo, correspondiente al segundo módulo de la Especialidad en Docencia Universitaria, está dividida en cuatro capítulos.

El Capítulo 1 Una Pedagogía para los Estudiantes Universitarios; trata en primera instancia la cercanía entre sentir y percibir, en donde se puede apreciar la importancia de conocer de una manera integral a nuestros estudiantes, en segunda instancia aborda la necesidad de aprender y desaprender de los medios. Este capítulo corresponde a las prácticas Nro.9, Nro.10 y Nro.7.

El Capítulo 2 Repensar la labor Educativa y la Juventud; aborda un tema fundamental como es la violencia; que está presente a través de distintas formas de legitimación. Es importante la reflexión en torno al abandono, la violencia y la mirada clasificadora y descalificadora. Este capítulo corresponde a la práctica Nro.8.

En el Capítulo 3 Aprender de Manera Activa se incluyen los temas de las prácticas Nro. 4, Nro.5 y Nro. 6. En primer lugar se refiere al estudio de algunas de las distintas alternativas, ideales para lograr un aprendizaje activo, como son: el laboratorio, el seminario, el análisis de casos y la resolución de problemas. Luego aborda nuevos sistemas de evaluación, basados en los modelos propuestos por Pedro Lafourcade (Lafourcade, 1974). Finalmente trata íntegramente la manera de construir verdaderas unidades didácticas.

Finalmente, el Capítulo 4 Comprender y Acompañar el Aprendizaje, incluye el análisis de una pedagogía del sentido, basado en el estudio del sentido y

sinsentido, que suelen estar presentes en cada uno de los elementos del sistema educativo. También se aborda la importancia de saber mediar en las relaciones presenciales. Este capítulo corresponde a las prácticas Nro.1, Nro. 2 y Nro. 3.

En este material están incorporadas todas las reflexiones de las distintas prácticas, y que para mí constituyen el verdadero aporte que esta especialidad ha producido, y que ya ha empezado a reflejar un cambio en mi manera de proceder como docente universitario.

CAPITULO 1

UNA PEDAGOGÍA PARA LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

*"Si no se investiga la dimensión cultural, en la cual se desenvuelven los jóvenes, la comprensión que se puede tener de ellos será siempre sesgada y parcializada",
Mauro Cerbino*

REFERENCIAS: PRACTICAS NRO. 9, NRO. 10 y NRO. 7

Los objetivos de estas prácticas, son:

- *¿Cómo percibimos a los jóvenes?*
- *¿Cómo se perciben los jóvenes?*
- *Aprender y desaprender de los medios.*

Para el desarrollo de estas prácticas, se ha realizado un análisis del siguiente material de consulta:

- La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, Unidad 4, Daniel Prieto Castillo Pág. 210 a 233 (Prieto Castillo, La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, 2009).
- La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, Unidad 3, Daniel Prieto Castillo Pág. 133 a 189 (Prieto Castillo, La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, 2009).
- Culturas Juveniles. Cuerpo, música, sociabilidad & género, Cerbino Mauro, Chiriboga Cinthia, Tutivén Carlos (Cerbino, Chiriboga, & Tutivén, 2000).
- Medios de comunicación de masas y educación Pág. 137 a 156 (Sarramona, 1988).

1.1 ¿CÓMO PERCIBIMOS A LOS JÓVENES?

El objetivo de esta práctica es el reflexionar sobre quienes dan sentido a nuestra práctica pedagógica, y hacerlo desde la percepción y el sentir.

1.1.1 INTRODUCCIÓN

Según Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009), al reflexionar sobre la forma en que la sociedad se ocupa de los jóvenes, considera las siguientes tres líneas generales:

- Una corriente empecinada en pregonar el ideal de ser joven en todas las edades, con el consiguiente mercado de productos para rejuvenecer o no envejecer. Los jóvenes no tienen apuro en convertirse en adultos, valoran y cuidan su juventud. La cultura mediática permite la exhibición de los “ancianos”, siempre y cuando se encuadren en estereotipos de energía y vitalidad.

La idealización de la juventud tiene una presencia planetaria a través de los medios de comunicación. La promesa de una juventud eterna es pregonada desde las pasarelas, la publicidad, las telenovelas, siendo fundamental la belleza del cuerpo juvenil.

- Un sistema de mensajes y mercancías para los jóvenes. Generalmente las grandes compañías transnacionales apuntan sus campañas publicitarias hacia los jóvenes, como por ejemplo licores, cigarrillos. Las campañas de publicidad, orientadas hacia este mercado juvenil, incluso en ocasiones a un segmento infantil, tratan de recuperar el mercado contraído por políticas que realizan los países industrializados, tendientes a frenar el consumo de ciertos productos.

Si nos atuviéramos exclusivamente a lo que se ve en televisión, el mundo estaría poblado casi exclusivamente por jóvenes, el cual estaría caracterizado por el ocio y la aventura, el buen comer y el gozo de la naturaleza, dejando al lado a los “ancianos” y a algunos miles de jóvenes

que no pueden participar en esta sociedad consumista, debido a sus condiciones económicas.

- Un abandono de los jóvenes a su suerte, por una escuela que no ofrece alternativas a sus vidas a causa de sistemas obsoletos y sin atractivo, por la creciente desocupación, por la ruptura familiar, y por parte de la sociedad para dejarlos a merced de la oferta de los medios de comunicación.

De acuerdo a Mauro Cerbino (Cerbino, Chiriboga, & Tutivén, 2000), en el estudio de las culturas juveniles en Guayaquil, al hablar sobre la adicción, no solo como la dependencia de algo (ejemplo adicción a las sustancias estupefacientes), trata sobre la adicción a las imágenes y a la música que da cuenta del estado actual de la cultura y que en síntesis se puede expresar así: a más imagen menos imaginación. Esta adicción a las imágenes se produce por tres razones:

- 1) Por la cantidad de imágenes que circulan sobretodo en los medios de comunicación de masas. Se habla por ello de una continua explosión de imágenes que Michael de Certeau ha definido como “semiocracia” (gobierno de los signos) la que en nuestra sociedad actual vuelve “cancerosa la vista”. Umberto Eco, por su parte ha hablado últimamente del surgimiento del “homovidens” es decir de un hombre que solo lee imágenes y que representará en el futuro la gran mayoría del género humano.
- 2) Por la velocidad con la que se transmiten las imágenes que ha llevado a Paul Virilio a definir la sociedad actual como “dromocrática” (gobierno de la velocidad).
- 3) Por la pornografización de la imagen, es decir por la producción de imágenes desveladas, descubiertas, totalmente visibles, entregadas como un todo autosuficiente y opuestas a la dimensión erótica que es precisamente la de velar, de cubrir y permitir al sujeto “darle trabajo” en el sentido de apropiación vía poyesis, como proceso subjetivo de poetización de las imágenes.

La explosión y la velocidad de las imágenes atentan contra la capacidad de imaginación, la cual se ve fuertemente debilitada por la imposible retención, en la experiencia, del tratamiento de las imágenes. Fenómenos que nos hacen decir que

así como a más imágenes, menos imaginación, también a más proyecciones, menos proyectos.

La operación de zapping, es decir la unión de fragmentos o pedazos dispersos y desordenados de imágenes, es lo que le queda al joven para una posible elaboración. Es la cultura del audiovisual la que nos hará entender la sociabilidad juvenil. Cerbino parte de la teoría de que el consumo de los objetos culturales (música, moda, marcas) son los mediadores que estructuran los vínculos sociales entre los jóvenes así como su cosmovisión, sus valores y sus códigos de reconocimiento social. Las llamadas “atmósferas culturales” son espacios de intercambio y reconocimiento social pero también espacios de rechazo y exclusión.

Una de estas atmósferas es la “Tecnofascinación”, caracterizada por el sobredimensionamiento de la parte imaginaria de la unión humana sobre la parte simbólica que crea pertenencia comunitaria. Lo jóvenes de este siglo XXI son partícipes de transformaciones en el campo social muy diferentes de las que había a mediados del siglo XX. Estos cambios se dieron a partir del fracaso de algunas ideologías que fomentaban los proyectos de cambio social (Socialismo de estado y Neoliberalismo), proyectos que dependían de los jóvenes para lograrlo. El capitalismo postmoderno, los mercados transnacionales, la virtualización de las finanzas globales, la revolución informática, las comunicaciones satelitales y la migración poblacional han alterado el espacio y el tiempo de la sociabilidad civil, se ha creado un nuevo sensorium que en cierta forma y utilizando un lenguaje de términos informáticos actuales ha formateado la sensibilidad juvenil y ha debilitado gustos anteriores como la cultura del libro. Otro sector de esta tecnofascinación es el de la compucomunicación y concretamente el Chat en donde un listado de nombres en este sistema de comunicación da la sensación de compartir con todos en un presente pero con una sensación fría de que están sin estar.

Pertenecen a este segmento los jóvenes nacidos en la década de los 70 a los 90, los que tienen a la TV y a las computadoras como la principal mediación en la constitución de sus identidades culturales; son los hijos del control remoto, de los satélites, del Nintendo, del Xbox, del Playstation; son jóvenes que dislocan la relación entre espacio y tiempo.

Entre los jóvenes se ha impuesto la valoración de ser “un hombre de éxito” es decir llegar a tener dinero; generalmente no se establecen horizontes futuristas desde la búsqueda de una profesión

1.1.2 REFLEXIONES

Todo educador universitario trabaja con jóvenes, más aún, su labor cotidiana consiste en relacionarse con los jóvenes.

Para poder establecer una opinión a cerca de ¿cómo percibo a los jóvenes?, he planteado la siguiente guía (10 preguntas), a fin de organizar y registrar mi reflexión.

1. ¿Cómo los percibo como generación? Los considero como una generación de atropellamientos, todo quieren hacerlo lo más rápido posible, y si hay como, con el menor de los esfuerzos, esta es una generación que nació con la tecnología, pero que carece cada vez más del poder de la observación y razonamiento.
2. ¿Cómo los percibo en sus relaciones con los medios de comunicación? La juventud actual pasa conectada, pero no comunicada. Poco les interesa la lectura, salvo que sean artículos pequeños y que traten sobre temas de farándula o de deportes. Los jóvenes en lugar de leer alguna obra, prefieren verla en el cine o la televisión.

El auge de los celulares, el Internet; y dentro de éste el desarrollo de los chats, y de las redes sociales, como Hi5 y Facebook, permite que los jóvenes de hoy estén conectados todo el tiempo, ¿pero existe una verdadera comunicación? He podido constatar muchas veces a jóvenes sentados cara a cara, cada uno con un celular chateando entre sí, y perdiendo la oportunidad de hacer uso de la palabra. Por esa prisa que les invade, al “chatear” usan abreviaciones y símbolos, que si bien les permite ahorrar palabras y dinero (tamaño de los mensajes) en cambio les limita el uso posterior de una mayor cantidad de palabras en el desarrollo de algún trabajo, resumen o ensayo.

3. ¿Cómo los percibo en sus relaciones entre ellos? He notado que normalmente son muy precipitados, en hacer nuevas amistades, no miden las consecuencias. Confunden el compañerismo con el permitir que algunos se aprovechen del trabajo de otros. Cuando he trabajado con grupos, estos suelen integrarse dependiendo de su entorno social y económico, por eso prefiero ayudar en la conformación de los grupos de trabajo.
4. ¿Cómo los percibo con respecto a determinados valores? Algo en lo que coinciden muchos de los jóvenes estudiantes es el afán por hacer dinero, y lo más pronto que sea posible. En esta sociedad consumista, los jóvenes se marean y pronto pierden de vista el horizonte. En reiteradas ocasiones he hablado con ellos acerca de la honestidad que debe prevalecer al realizar sus tareas y exámenes, considero que este es un defecto que está presente en gran parte de ellos. Creo que son pocos los que consideran que la formación en valores como sinceridad, respeto y honestidad; es lo que cuenta.
5. ¿Cómo los percibo respecto a su aporte al futuro? Considero que muchos de ellos realmente desean convertirse en personas valiosas para la sociedad, aunque hay una porción importante de estudiantes que manifiesta mucha despreocupación y parece importarles únicamente el vivir el presente.
6. ¿Cómo los percibo en sus riesgos? Considero que por su juventud son muy audaces y parecen no temerle a nada, quizá el único temor sea el no hacerles sentir orgullosos a sus padres.
7. ¿Cómo los percibo en sus defectos? Considero que el principal defecto es la falta de análisis y razonamiento, todo lo quieren hacer lo más rápido posible, no les gusta detenerse a analizar los problemas, son muy mecánicos. Hay un alto grado de irresponsabilidad en algunos jóvenes de este curso. También creo que está presente en ellos una alta dosis de egoísmo, siempre están preocupados exclusivamente en como lucen y es notorio una fuerte competencia entre ellos.
8. ¿Cómo los percibo en sus virtudes? Con muchas ganas y entusiasmo, pero hay que trabajar mucho para guiarles adecuadamente, y que ese entusiasmo no sirva únicamente para la diversión.

9. ¿Cómo los percibo como estudiantes? En general con cierto grado de interés en su carrera, aunque hay un grupo a quienes simplemente parece interesarles el vivir el día a día.

10. ¿Cómo los percibo en sus diversiones? No conozco cuales sean en verdad, percibo que las reuniones con amigos y amigas, el baile, el chupe, esta juventud al igual que las anteriores (incluso la mía) siempre ha tenido esta inclinación. Considero que los deportes también deben constituir una diversión para muchos de ellos.

1.2 ¿CÓMO SE PERCIBEN LOS JÓVENES?

"El modo de pensar se forma del modo de sentir, el de sentir del de percibir, y el de percibir de las impresiones que hacen las cosas, modificadas por las ideas que nos dan de ellas los que nos enseñan", Simón Rodríguez

Después de tener nuestra percepción sobre nuestros estudiantes, el objetivo de esta práctica es saber ¿cómo se perciben ellos? sobre los mismos puntos reflexionados anteriormente. Para la realización de esta práctica he procedido a realizar una encuesta a los estudiantes del segundo ciclo de Escuela de Ingeniería Civil y Gerencia de Construcciones de la Facultad de Ciencias y Tecnología.

ENCUESTA

DOCENCIA UNIVERSITARIA

PRÁCTICA Nro. 10

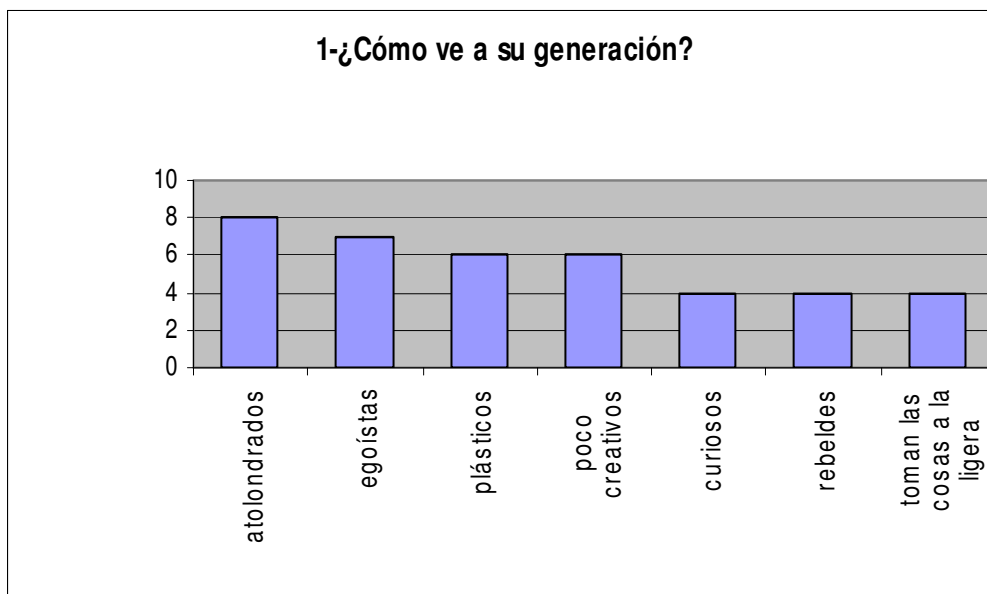
- 1-¿Cómo ve a su generación?
- 2- ¿Qué medios de comunicación son parte de su vida normal?
- 3- ¿Cómo piensa que son las relaciones entre sus compañeros de la universidad?
- 4- ¿Qué puede decir de los valores de usted y de sus compañeros?
- 5- ¿Qué visión tiene en cuanto a su aporte al futuro?
- 6- ¿En su vida que riesgos siente?
- 7-¿Qué defectos ve en sus compañeros de universidad?
- 8-¿Qué virtudes ve en sus compañeros de universidad?
- 9- ¿Qué sentimiento tiene al ser estudiante universitario?
- 10- ¿Cómo se divierte normalmente?

1.2.1 VALIDACIONES

Una vez realizada la encuesta, los resultados fueron tabulados conjuntamente con los estudiantes, se dio el caso que en algunas preguntas hubo más de una respuesta. Los resultados fueron:

1-¿Cómo ve a su generación?

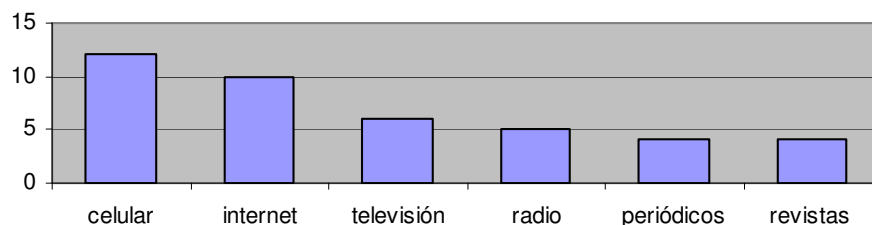
atolondrados	8
egoístas	7
plásticos	6
poco creativos	6
curiosos	4
rebeldes	4
toman las cosas a la ligera	4



2- ¿Qué medios de comunicación son parte de su vida normal?

celular	12
internet	10
televisión	6
radio	5
periódicos	4
revistas	4

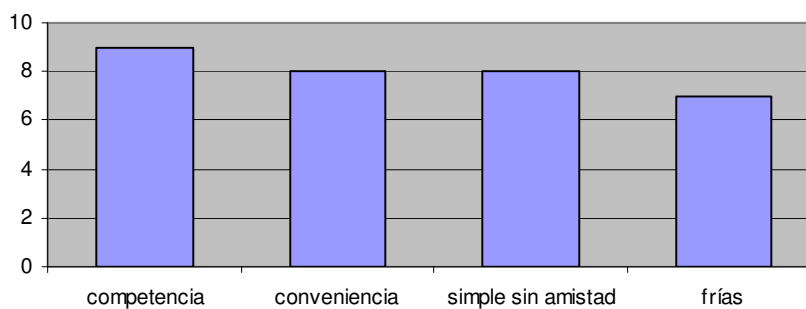
2- ¿Qué medios de comunicación son parte de su vida normal?



3- ¿Cómo piensa que son las relaciones entre sus compañeros de la universidad?

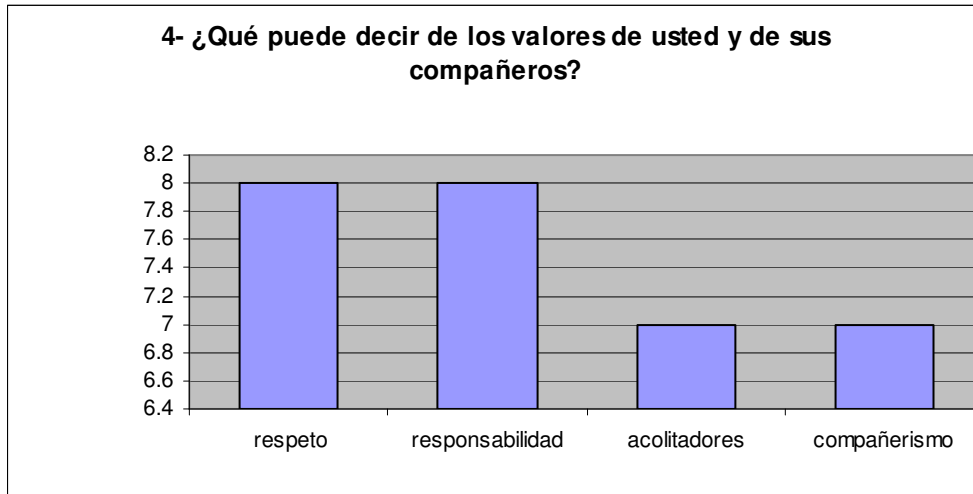
competencia	9
conveniencia	8
simple sin amistad	8
frías	7

3- ¿Cómo piensa que son las relaciones entre sus compañeros de la universidad?



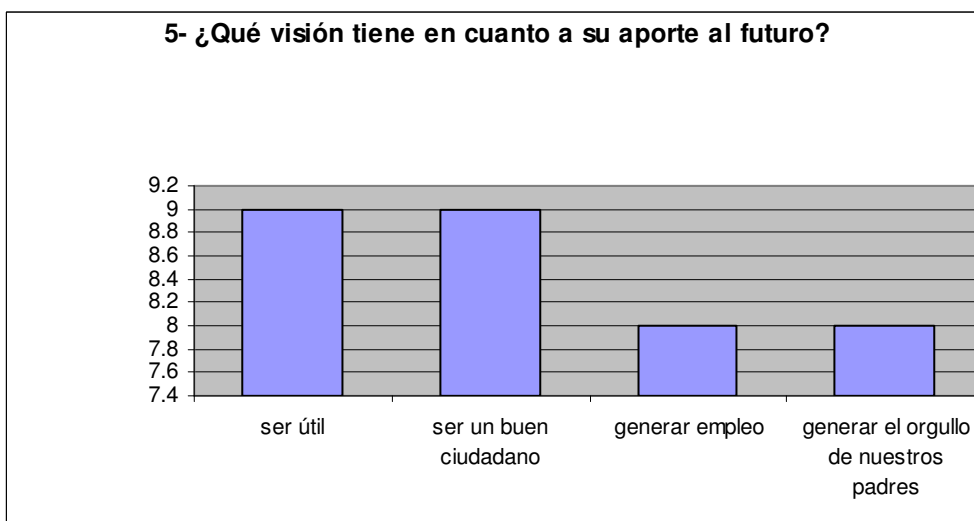
4- ¿Qué puede decir de los valores de usted y de sus compañeros?

respeto	8
responsabilidad	8
acolitadores	7
compañerismo	7



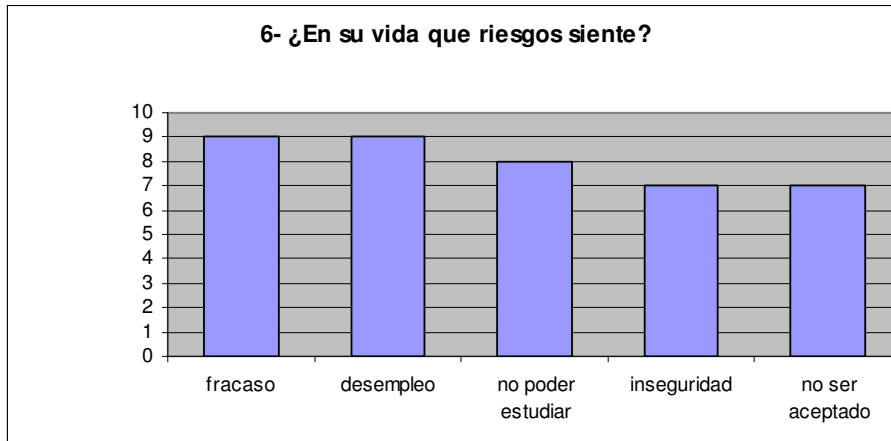
5- ¿Qué visión tiene en cuanto a su aporte al futuro?

ser útil	9
ser un buen ciudadano	9
generar empleo	8
generar el orgullo de nuestros padres	8



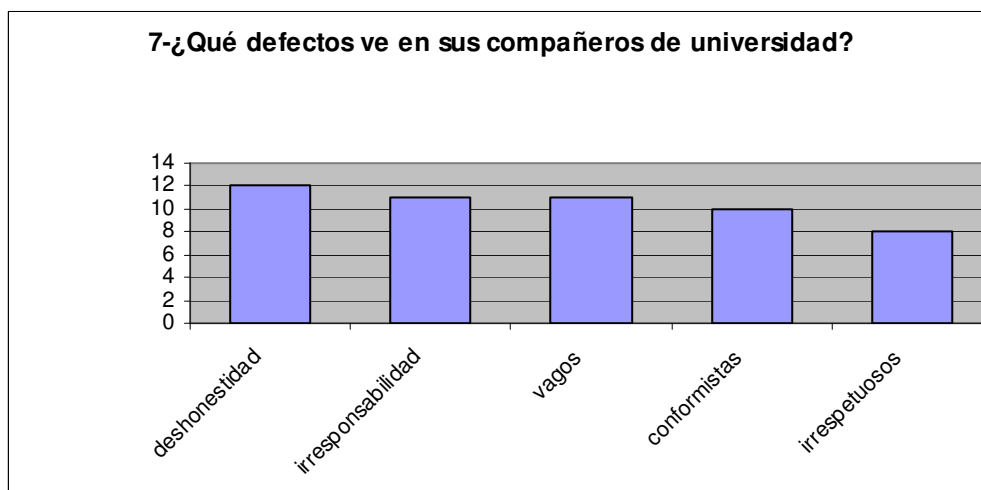
6- ¿En su vida que riesgos siente?

fracaso	9
desempleo	9
no poder estudiar	8
inseguridad	7
no ser aceptado	7



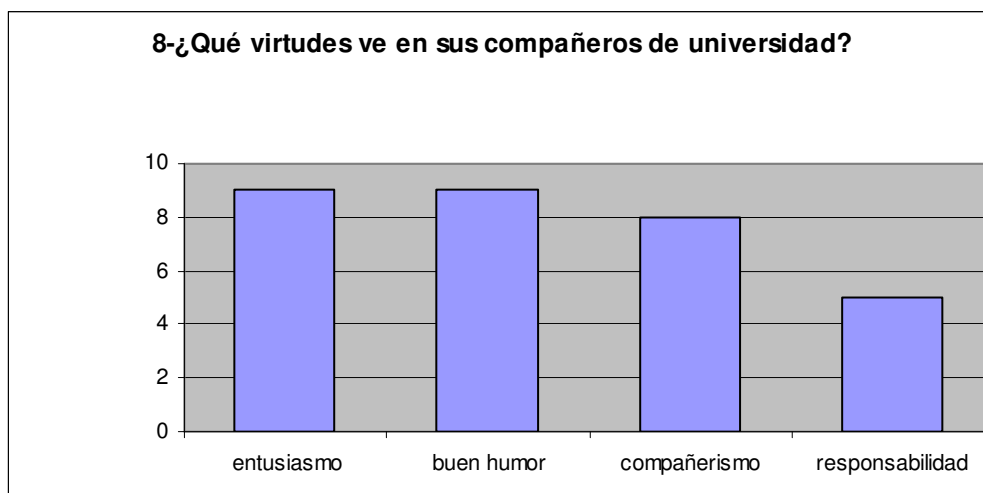
7-¿Qué defectos ve en sus compañeros de universidad?

deshonestidad	12
irresponsabilidad	11
vagos	11
conformistas	10
irrespetuosos	8



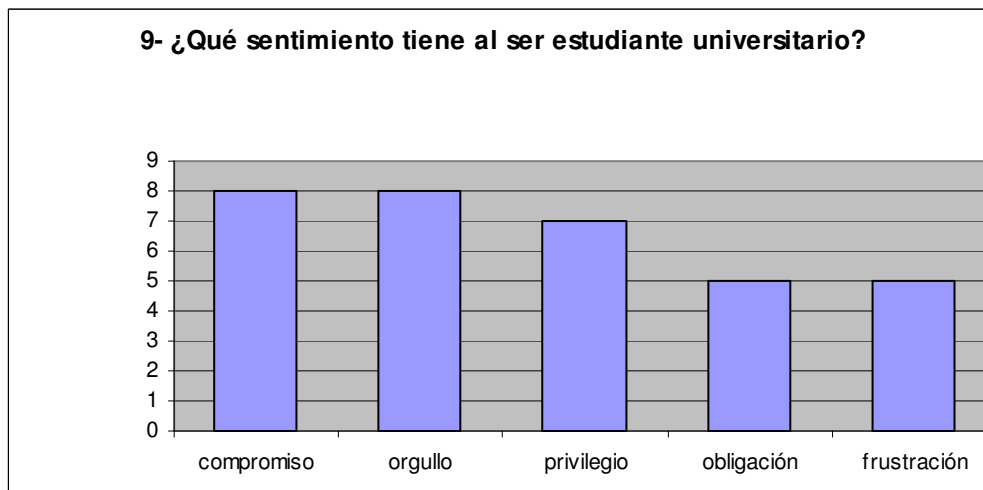
8-¿Qué virtudes ve en sus compañeros de universidad?

Entusiasmo	9
buen humor	9
Compañerismo	8
Responsabilidad	5



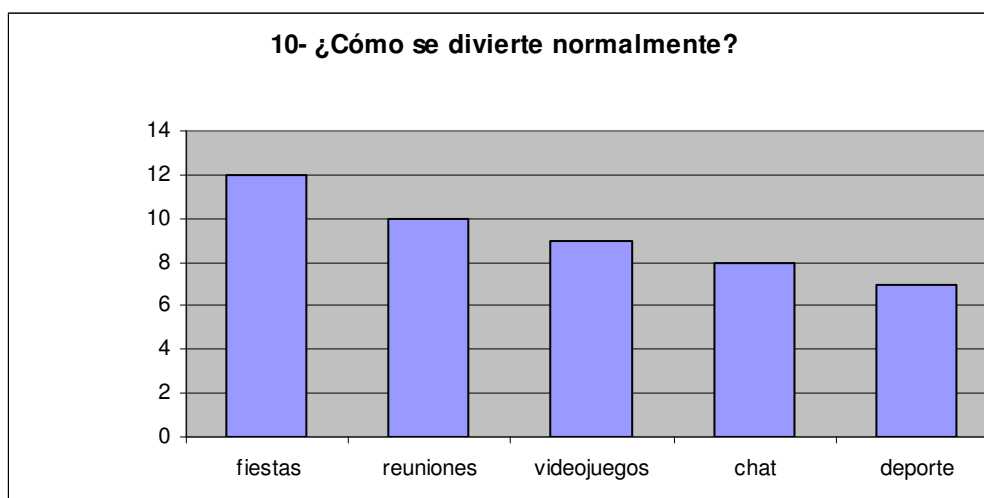
9- ¿Qué sentimiento tiene al ser estudiante universitario?

compromiso	8
orgullo	8
privilegio	7
obligación	5
frustración	5



10- ¿Cómo se divierte normalmente?

fiestas	12
reuniones	10
videojuegos	9
chat	8
deporte	7



1.2.2 CONCLUSIONES.

Tomando en cuenta las respuestas mayormente empleadas, podemos observar lo siguiente:

1-¿Cómo ve a su generación? Los estudiantes consideran sobre todo ser atolondrados: todo lo quieren hacer rápido, me llama la atención que se auto consideren egoístas y plásticos (superficiales), ya que según ellos cada quién vela por sus propios intereses.

2- ¿Qué medios de comunicación son parte de su vida normal? Es notoria la preferencia por los celulares y todo lo que permite el Internet, quedando relegados las revistas y los periódicos.

3- ¿Cómo piensa que son las relaciones entre sus compañeros de la universidad? Los estudiantes consideran que viven en un entorno de competencia y que las relaciones muchas veces se dan por conveniencia.

4- ¿Qué puede decir de los valores de usted y de sus compañeros? Consideran que el respeto y la responsabilidad son los valores más altos.

5- ¿Qué visión tiene en cuanto a su aporte al futuro? Los estudiantes quieren convertirse en personas útiles a la sociedad ante todo.

6- ¿En su vida que riesgos siente? Tienen mucho temor a fracasar y al desempleo por la situación de crisis que estamos viviendo, es importante anotar que muchos ellos temen no ser aceptados en la sociedad, posiblemente debido a su situación económica actual.

7-¿Qué defectos ve en sus compañeros de universidad? Los estudiantes consideran que hay muchos compañeros deshonestos e irresponsables.

8-¿Qué virtudes ve en sus compañeros de universidad? Lo que más prevalece es el entusiasmo y el buen humor de los compañeros, que generalmente se refleja en las actividades culturales y deportivas de la Facultad.

9- ¿Qué sentimiento tiene al ser estudiante universitario? Se sienten comprometidos consigo mismos y con sus padres, creen además que es un orgullo el tener la oportunidad de estar en la universidad, lo que demuestra que saben que tienen la suerte que no tienen la gran mayoría de jóvenes de poder realizar estudios universitarios.

10- ¿Cómo se divierten normalmente? Muchos consideran que lo mejor es compartir con los amigos en las fiestas y en las reuniones, llama la atención que pese a su edad; en promedio 18 a 20 aún invierten mucho tiempo en los videojuegos.

Luego de haber consultado directamente a los estudiantes sobre la manera en la que ellos se perciben, es muy importante e interesante comprar sus respuestas con

lo que yo anteriormente había percibido de ellos. Así tenemos las siguientes observaciones:

Es interesante observar que la percepción de los estudiantes y la mía en cuanto a su generación son bastantes similares.

En la relación con los medios se ve claramente que predomina el uso el celular y el internet, como lo había también yo percibido.

Mi percepción en torno a relación entre los estudiantes fue de cierto compañerismo pero ellos se ven desunidos y en un ambiente de competencia y conveniencia.

En la visión en torno a su futuro tuve una percepción cercana a la realidad, ya que los estudiantes ante todo desean convertirse en personas útiles a la sociedad.

En cuanto a los riesgos es muy importante tomar en cuenta el temor que manifiestan los estudiantes por el fracaso y el desempleo, algo que yo no había percibido

En cuanto a los defectos tanto mi percepción como la de ellos identifica un alto grado de irresponsabilidad.

En cuanto a sus virtudes mi percepción es bastante similar a la de ellos, prevaleciendo el entusiasmo y el buen humor.

Los estudiantes al momento de la diversión prefieren compartir con sus amigos de diferentes maneras, algo que de alguna manera yo había percibido.

Esta práctica ha sido muy enriquecedora, pues nos ha permitido conocer un poco más a los estudiantes, considero que más o menos “conozco” al estudiante, debido a que tengo hijos de edades similares a la de ellos y a que al ser docente y al estar entre ellos algunas horas de sus vidas, me ha dado la oportunidad de percibirlos. También será muy importante tener en cuenta el resultado de esta práctica para seguir creciendo en el entendimiento de los estudiantes, ya que esto nos permitirá acercarnos de mejor manera a ellos y poder convertirnos en verdaderos acompañantes en su proceso de aprendizaje.

1.3 APRENDER Y DESAPRENDER DE LOS MEDIOS

El objetivo de esta práctica busca conocer los programas televisivos y los sitios de Internet que les atraen a los estudiantes y las causas de este *atractivo*.

1.3.1 INTRODUCCIÓN

El término aprendizaje no alude a algo necesariamente positivo. Hay aprendizajes de la ternura y de la violencia, de la seguridad y de la desestima, de vida y de la muerte, de la expresión y del silencio forzado.

Cuando toca remontar los aprendizajes negativos, es necesario desaprender.

Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) plantea la necesidad de una reflexión sobre los lenguajes modernos y posmodernos, a la luz de consideraciones que plantean como modo de ser de los jóvenes, y de nosotros incluso, el cultivo de la fragmentación y de la dispersión para enfrentar sociedades como las de fin de siglo. Siendo fundamental conocer los lenguajes utilizados por nuestros estudiantes, en especial en lo referente a medios de comunicación masivos.

Es preciso reconocer que conocemos muy poco la programación audiovisual y los medios impresos que atraen a los jóvenes.

Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) nos sugiere que nos acerquemos a nuestros estudiantes y que indagemos sobre sus gustos y sobre la manera que ven la docencia y el aprendizaje en el espacio universitario.

Cuando nuestros estudiantes ingresan a la universidad, ya lo han visto todo, a diferencia de generaciones anteriores como la nuestra, en la que las exigencias para nuestra percepción no iban más allá del libro, del circo, de la radio y quizá para algunos, un poco más tarde la televisión.

La televisión ha puesto como centro de su éxito la corporalidad. La pantalla nos presenta siempre seres humanos en primeros planos, con sus gestos y su movilidad. Se trata del medio más personalizado que ha creado la humanidad. Esa constante personalización se vuelve sinónimo de comunicación entre los jóvenes.

Los medios de difusión colectiva hablan con nadie. Hablan para la gente pero no con la gente. Gigantesco monólogo. La voz resuena sola por todos los rincones del planeta, pero nadie responde. A través de estos medios hay transmisión, difusión, pero falta la interlocución, ese hacerse llegar la palabra entre dos o más seres.

En las escuelas y universidades, los estudiantes al encontrarse cara a cara con los educadores, interactúan con ellos y apoyan la interlocución. Las escuelas rompen con el monólogo encontrado en los medios de difusión, pero cuando los educadores repiten el mismo discurso, los mismos temas, las mismas rutinas, se convierten en interlocutores ausentes. La escuela vuelve ausente a un interlocutor presente, y lo hace porque repetir discurso no es crearlo.

Nos interesa reconocer que sucede con el discurso de los medios, de donde proviene la atracción que ejerce sobre los jóvenes. No podemos seguir empujados en la descalificación y el desconocimiento de este discurso, como si nuestros establecimientos nada tuvieran que ver con él.

Necesitamos, para la reflexión sobre el aprendizaje, detenernos en lo que significa el espectáculo, en sus reglas de juego y en el análisis de algunos formatos.

El espectáculo se refiere a todo lo que puede verse, diversión, relación con lo que se puede ver (spectaculum, latín).

Es curiosa la acotación, porque el verbo specto significa mirar, y esa mirada es relacionada de inmediato con lo que ha sido organizado, planificado, programado para ser visto.

Un segundo elemento, fundamental de todo espectáculo es la personalización, esto es el acercamiento a otros a través de un ser humano.

El tercer elemento al que están sometidos los formatos propios de los medios de comunicación y sus respectivos programas es la fragmentación; entendida en dos sentidos: los cortes que se dan al interior de un mismo programa por el juego de la imagen y el sonido y los cortes provocados por la necesidad de intercalar anuncios publicitarios o para pasar a algo que se considera más atractivo.

La fragmentación también aparece en la enseñanza media y universitaria, por el hecho de pasar de una asignatura a otra, y de un docente a otro durante el día y a lo largo de la semana. De igual manera la fragmentación está presente en los saltos de temas, de rostros y de modalidades pedagógicas.

El siguiente elemento en los formatos de los medios de comunicación es el encogimiento, entendido como cultura mosaico, como fragmentos sujetos a un todo.

Otro elemento a tomar en cuenta es el hecho de la postergación del resultado de prestar atención, de percibir, con respecto a lo que el medio promete. Resolución se refiere en que en los medios de comunicación todo lo que comienza termina como en el caso de una serie televisiva, un artículo, un cuento.

La resolución, en tiempo y tamaño (medios audiovisuales e impresos respectivamente), es una de las lecciones más importantes que podemos sacar de los medios para repensar nuestras clases y nuestros textos.

1.3.2 ENCUESTA

Esta práctica incluye dos fases: en primer lugar buscamos conocer los programas televisivos y los sitios de Internet que les atraen y las causas de ese atractivo. La segunda fase consiste en la observación de alguno que resulte el preferido por los estudiantes.

Para el desarrollo de la primera parte, se elaboró una encuesta conjuntamente con los compañeros del grupo.

Procedí a realizar la encuesta a los alumnos del primer y tercer ciclo de comunes de la Facultad de Administración y a los alumnos del segundo ciclo de escuela de Ingeniería Civil de la facultad de Ciencias y Tecnología.

El formato de la encuesta utilizada, es el siguiente;

ENCUESTA

1) ¿Qué programas televisivos prefiere Usted? (marque todos los de su interés)

- Documentales
- Noticieros
- Deportivos
- Musicales
- Telenovelas
- Dibujos animados
- Farándula
- Temas familiares
- Cine
- Otros (especifique): _____

2) De los programas que seleccionó en la pregunta nº1 especifique.

DOCUMENTALES

- Científicos
- Biografías
- Sobre viajes
- Sobre animales
- Eventos históricos
- Otros (especifique): _____

NOTICIEROS

- Locales
- Nacionales
- Internacionales

DEPORTIVOS

- Comentarios deportivos
- Competencia (especifique los deportes de su preferencia):

ENCUESTA

MUSICALES

Video-clips

Conciertos

Especifique el tipo de música de su preferencia

TELENOVELAS

Especifique el nombre de las telenovelas

DIBUJOS ANIMADOS

Especifique el nombre del programa de dibujos animados de su preferencia:

FARANDULA

Realities

Especifique el nombre del programa de farándula de su preferencia:

TEMAS FAMILIARES

Cocina

Decoración

Temas médicos y salud

Relaciones familiares

CINE

Terror

Aventura

Sucesos históricos

Drama

Ciencia ficción

Otros (especifique): _____

ENCUESTA

3) ¿Qué tipo de personaje le atrae más en la televisión nacional o internacional?

Reporteros
 Presentadores

De noticias
 Entrevistadores
 De programas en vivo
 Deportivos
 De video-clips musicales
 Otros (especifique)

Músicos
 Actores o actrices de películas

4) ¿Qué tiempo promedio dedica diariamente a la televisión?

5) De los dos programas favoritos que usted ha escogido, podría indicar ¿qué aprende?

6) ¿Qué es lo que más le atrae de sus programas favoritos?

7) Indique ¿cuáles son los sitios de Internet que más visita diariamente?

8) ¿Cuál es el buscador preferido en Internet?

9) ¿Cuál es su principal objetivo del uso del Internet?

10) ¿Cuánto tiempo diario lo dedica al Internet?

1.3.3 VALIDACIONES

Se receptaron un total de 67 encuestas, las cuales después de ser tabuladas, arrojaron la siguiente información:

PRACTICA Nro. 7

APRENDER Y DESAPRENDER DE LOS MEDIOS

Total de encuestas receptadas	67	100%
--------------------------------------	-----------	-------------

1) ¿Qué programas televisivos prefiere Usted? (marque todos los de su interés)

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	65	97%
Documentales	55	82%
Noticieros	45	67%
Deportivos	46	69%
Musicales	45	67%
Telenovelas	17	25%
Dibujos animados	34	51%
Farándula	19	28%
Temas familiares	19	28%
Cine	58	87%
Otros (especifique): varios	15	22%

2) De los programas que seleccionó en la pregunta nº1 especifique.

DOCUMENTALES

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	62	93%
Científicos	62	93%
Biografías	17	25%
Sobre viajes	48	72%
Sobre animales	42	63%
Eventos históricos	36	54%
Otros (especifique):	0	0%

NOTICIEROS

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	52	78%
Locales	37	55%
Nacionales	52	78%
Internacionales	50	75%

DEPORTIVOS

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	65	97%
Comentarios deportivos	35	52%
Competencia (especifique los deportes de su preferencia):		
Futbol	48	72%
Tenis	22	33%
Fórmula uno	16	24%
Basket	16	24%
Motos	7	10%
Póker	5	7%
Box	2	3%

MUSICALES

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	49	73%
Video-clips	47	70%
Conciertos	41	61%
Especifique el tipo de música de su preferencia		
Romántica	19	28%
Reggaetón	14	21%
Rock	14	21%
Salsa, bachata, tecno	10	15%
Electrónica	7	10%
Protesta-trova	5	7%

TELENOVELAS

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	49	73%
Vecinos	48	72%
Un gancho al corazón	19	28%
Muñoz vale por 2	11	16%
El cartel	11	16%
Victoria	9	13%

DIBUJOS ANIMADOS

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	60	90%
Los Simpson	52	78%
Futurama	22	33%
Dragon ball	17	25%
Family guy	8	12%

FARANDULA

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	45	67%
Caiga quien caiga	45	67%
Vamos con todo	25	37%
La plena	16	24%
Prensa rosa	8	12%

CINE

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	45	67%
Terror	55	82%
Aventura	55	82%
Sucesos históricos	24	36%
Drama	43	64%
Ciencia ficción	32	48%
Otros (especifique): varios	6	9%

TEMAS FAMILIARES

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	42	63%
Cocina	30	45%
Decoración	21	31%
Temas médicos y salud	39	58%
Relaciones familiares	30	45%

3) ¿Qué tipo de personaje le atrae más en la televisión nacional o internacional?

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	58	87%
Reporteros	4	6%
Presentadores:		
De noticias	12	18%
Entrevistadores	12	18%
De programas en vivo	18	27%
Deportivos	24	36%
De video-clips musicales	16	24%
Otros (especifique)	0	0%
Músicos	19	28%
Actores o actrices de películas	19	28%

4) ¿Qué tiempo promedio dedica diariamente a la televisión?

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	66	99%
tiempo promedio	2 horas diarias	

7) Indique ¿cuáles son los sitios de Internet que más visita diariamente?

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	67	100%
Google	35	52%
Messenger	35	52%
Hotmail	33	49%
YouTube	30	45%
Facebook	25	37%
Yahoo	23	34%
Wikipedia	18	27%
Hi5	15	22%
MySpace	12	18%
Google talk	7	10%

8) ¿Cuál es el buscador preferido en Internet?

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	67	100%
Internet Explorer	30	45%
Mozilla Firefox	21	31%
Opera	12	18%
Otros	4	6%

9) ¿Cuál es el principal objetivo del uso del Internet?

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	59	88%
Revisar correo	32	48%
Chat, Facebook	30	45%
Bajar archivos: música, videos, juegos, fotos	27	40%
Información, entretenimiento	18	27%
Distraerme e investigar	17	25%

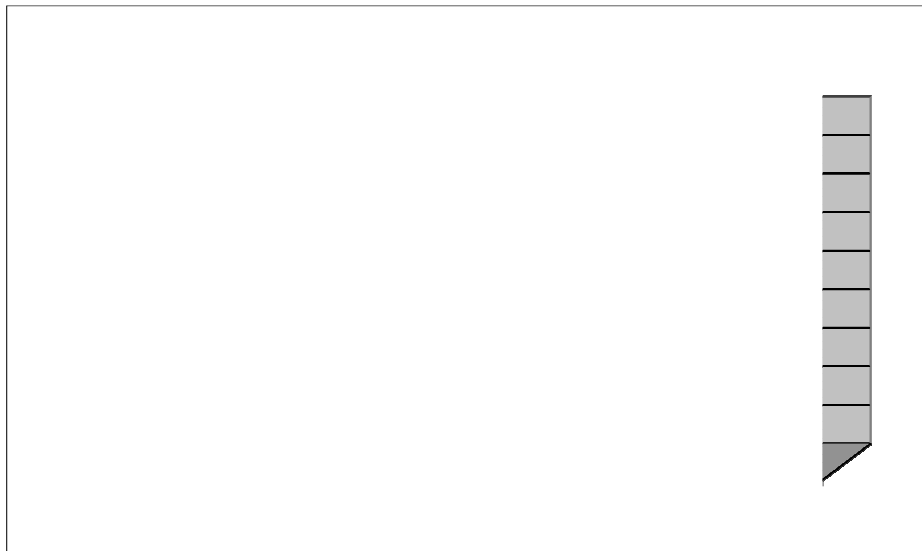
10) ¿Cuánto tiempo diario lo dedica al Internet?

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	67	100%
tiempo promedio	3 1/2 horas diarias	

Tomando en cuenta las respuestas más empleadas, podemos observar lo siguiente:

1) Programas de Televisión preferidos

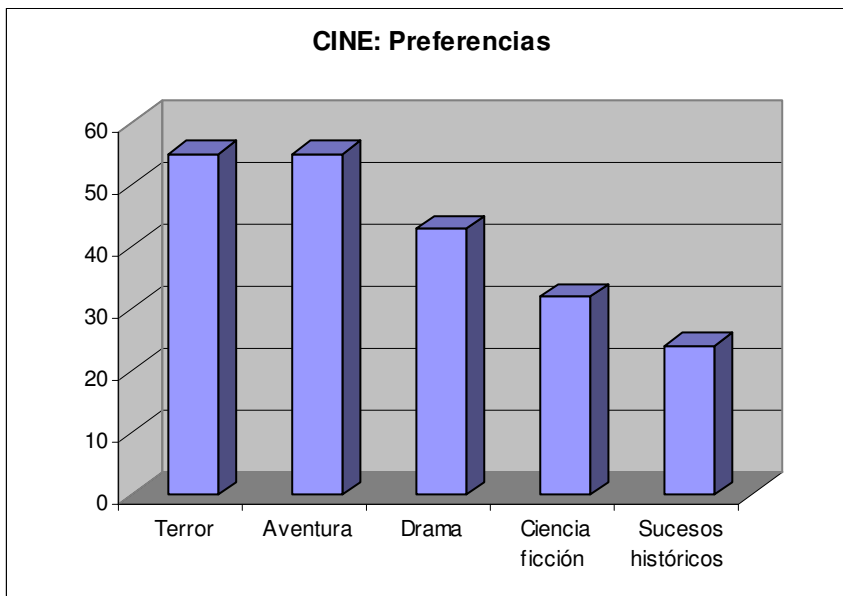
PROGRAMA	FRECUENCIA	%
Cine	58	87%
Documentales	55	82%
Deportivos	46	69%
Noticieros	45	67%
Musicales	45	67%
Dibujos animados	34	51%
Farándula	19	28%
Temas familiares	19	28%
Telenovelas	17	25%
Otros (especifique): varios	15	22%



2) De cada tipo de programa seleccionado en la pregunta Nro.1, los temas preferidos son:

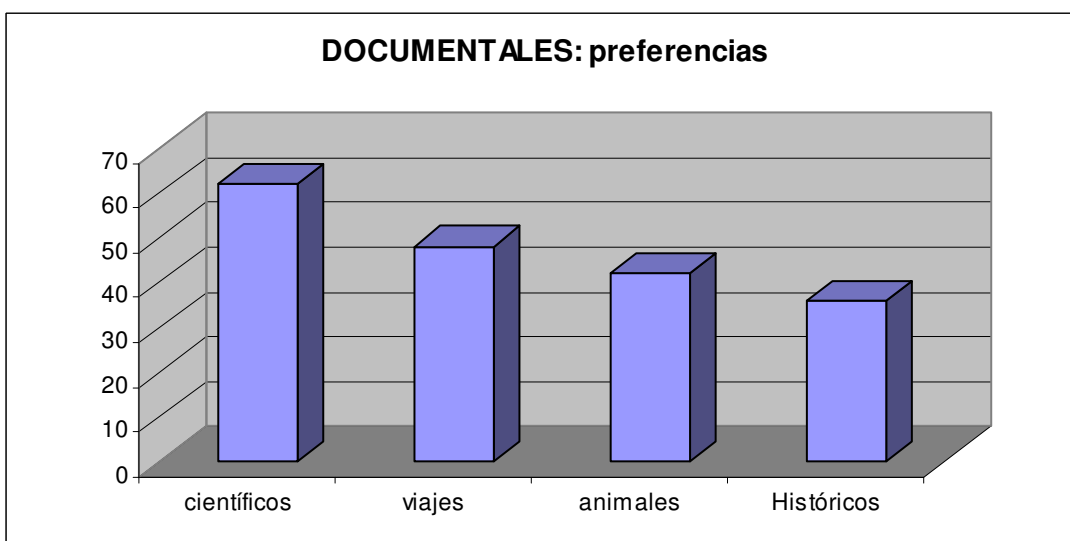
CINE

Número de encuestados que contestaron esta pregunta	45	67%
Terror	55	82%
Aventura	55	82%
Sucesos históricos	24	36%
Drama	43	64%
Ciencia ficción	32	48%
Otros (especifique): varios	6	9%



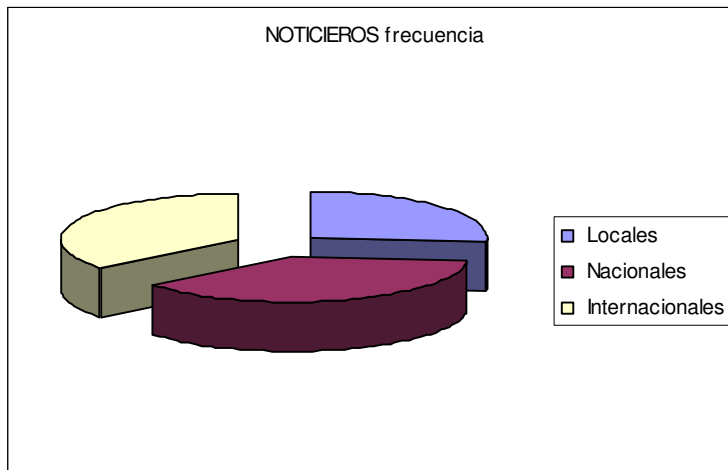
DOCUMENTALES

Tipo	Frecuencia	%
Científicos	62	93%
Viajes	48	72%
Animales	42	63%
Históricos	36	54%
Biografías	17	25%
Otros (especifique):	0	0%



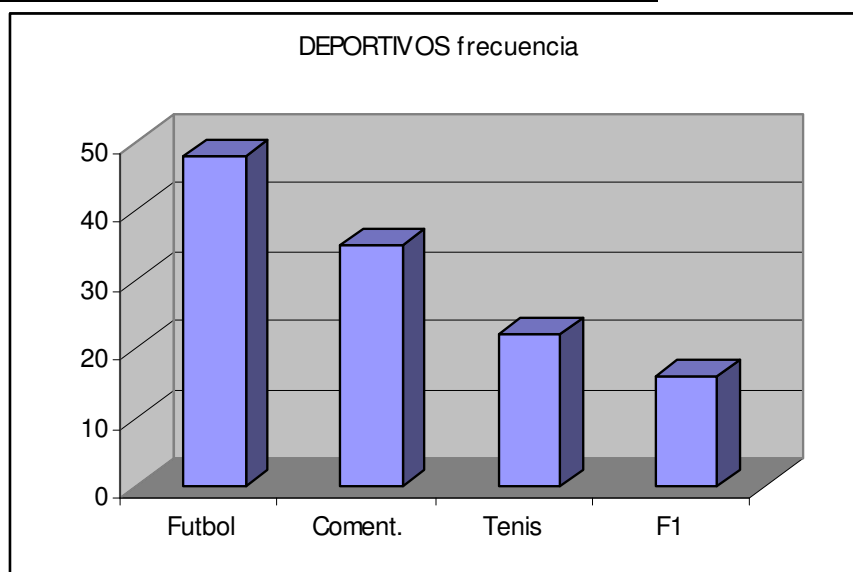
NOTICIEROS

Tipo	frecuencia	%
Locales	37	55%
Nacionales	52	78%
Internacionales	50	75%



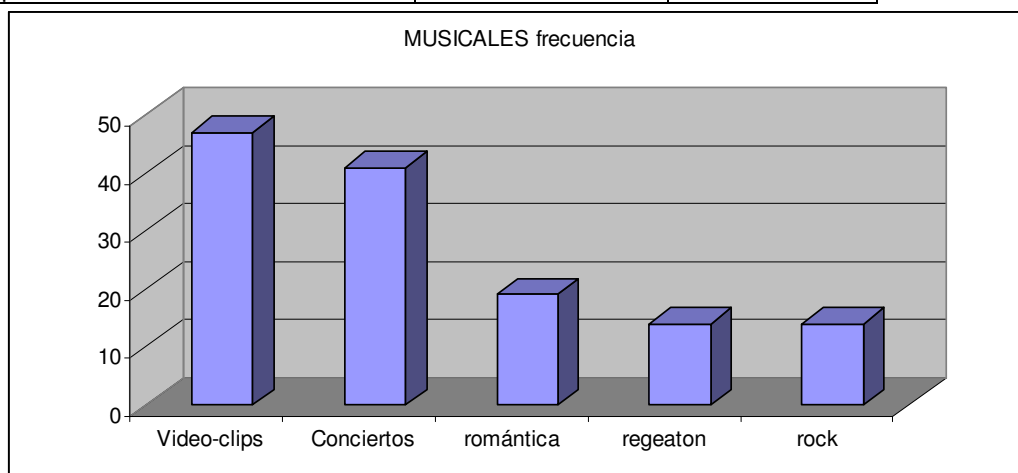
DEPORTIVOS

Tipo	frecuencia	%
Futbol	48	72%
Comentarios deportivos.	35	52%
Tenis	22	33%
F1	16	24%
Básquet	16	24%
Motos	7	10%
Póker	5	7%
Box	2	3%



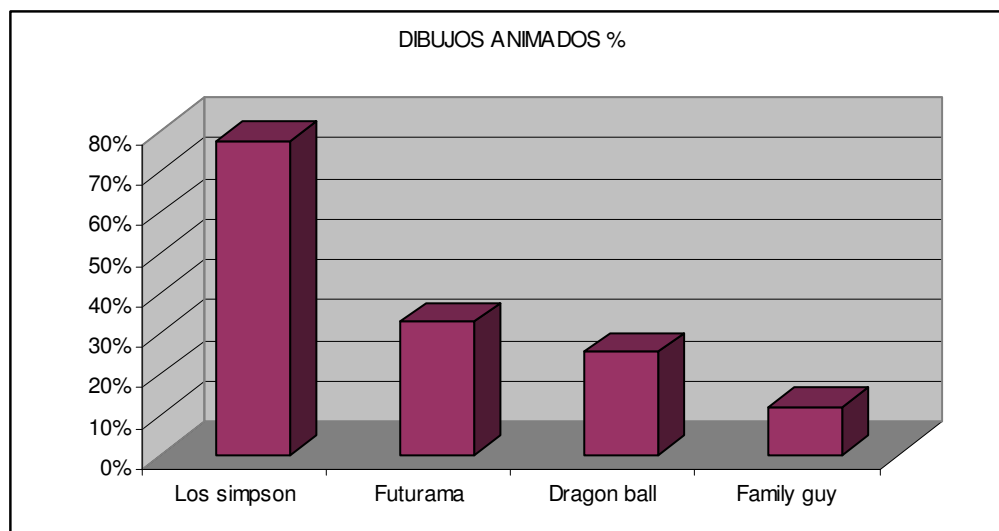
MUSICALES

Tipo	frecuencia	%
Video-clips	47	70%
Conciertos	41	61%
Romántica	19	28%
Reggaetón	14	21%
Rock	14	21%
Salsa, bachata, tecno	10	15%
Electrónica	7	10%
protesta-trova	5	7%



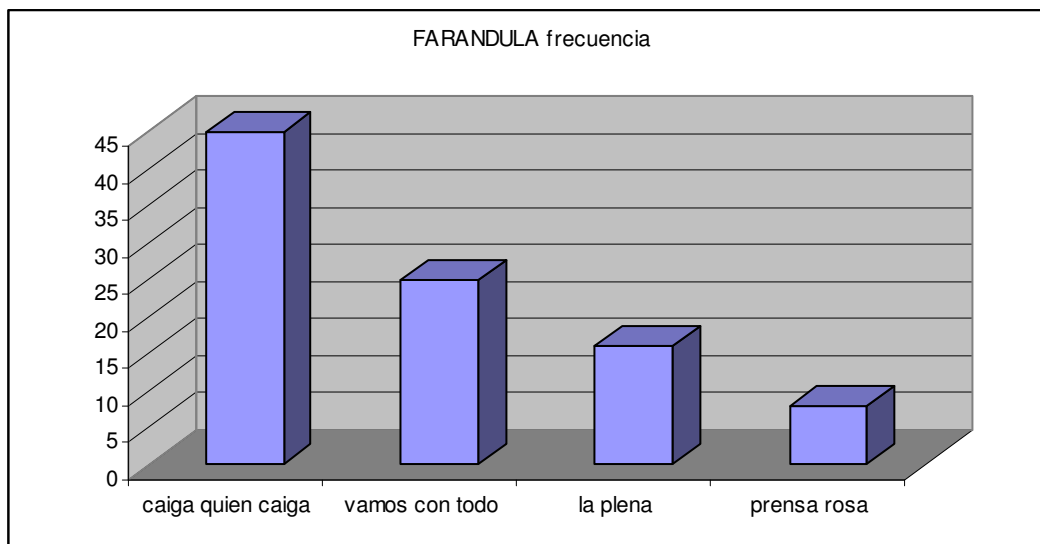
DIBUJOS ANIMADOS

Tipo	frecuencia	%
Los Simpson	52	78%
Futurama	22	33%
Dragon ball	17	25%
Family guy	8	12%



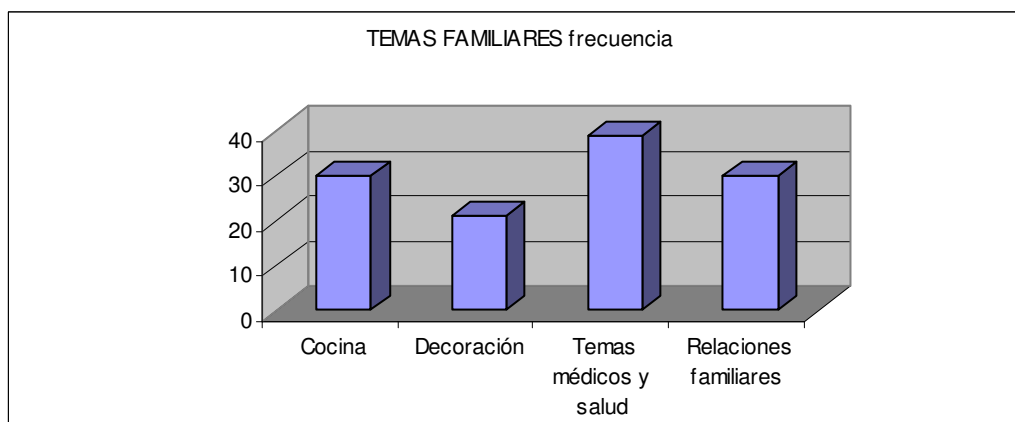
FARANDULA

Tipo	frecuencia	%
Caiga quien caiga	45	67%
Vamos con todo	25	37%
La plena	16	24%
Prensa rosa	8	12%



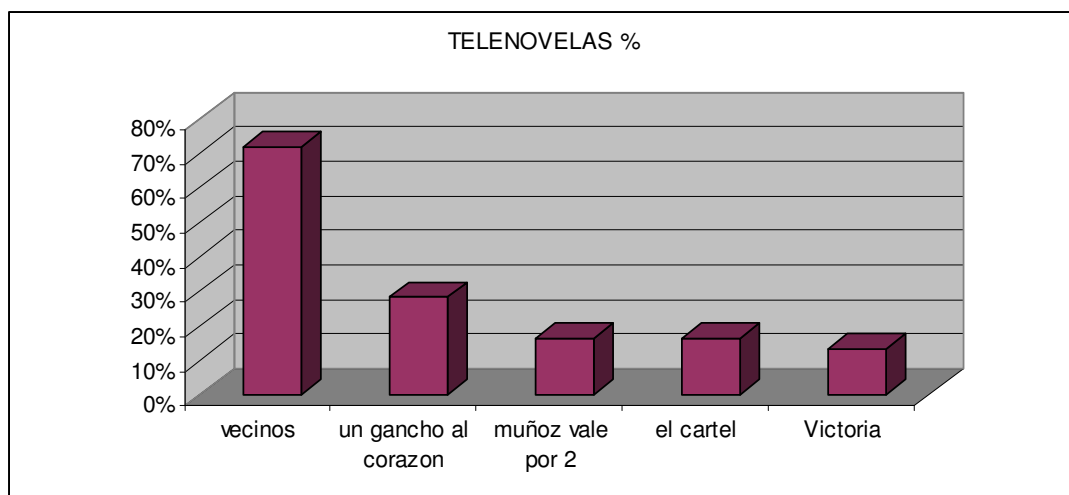
TEMAS FAMILIARES

Tipo	frecuencia	%
Cocina	30	45%
Decoración	21	31%
Temas médicos y salud	39	58%
Relaciones familiares	30	45%



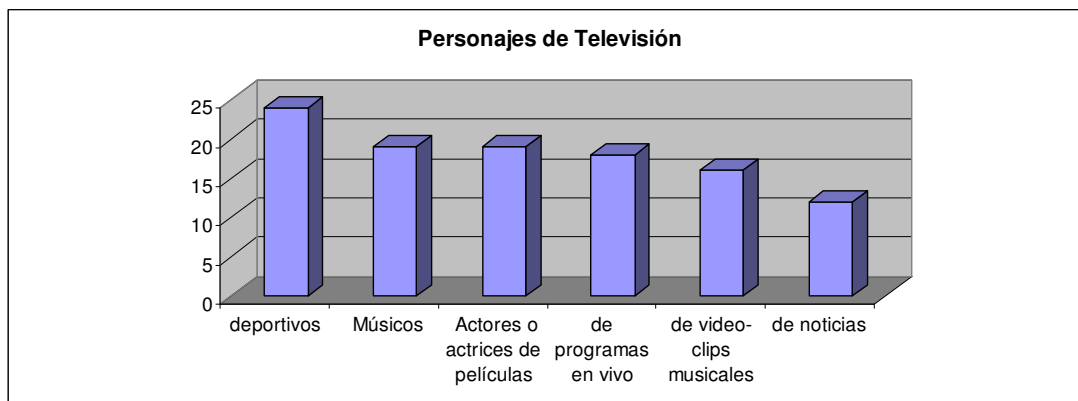
TELENOVELAS

Tipo	frecuencia	%
Vecinos	48	72%
Un gancho al corazón	19	28%
Muñoz vale por 2	11	16%
El cartel	11	16%
Victoria	9	13%



3) ¿Qué tipo de personaje le atrae más en la Televisión nacional o internacional?

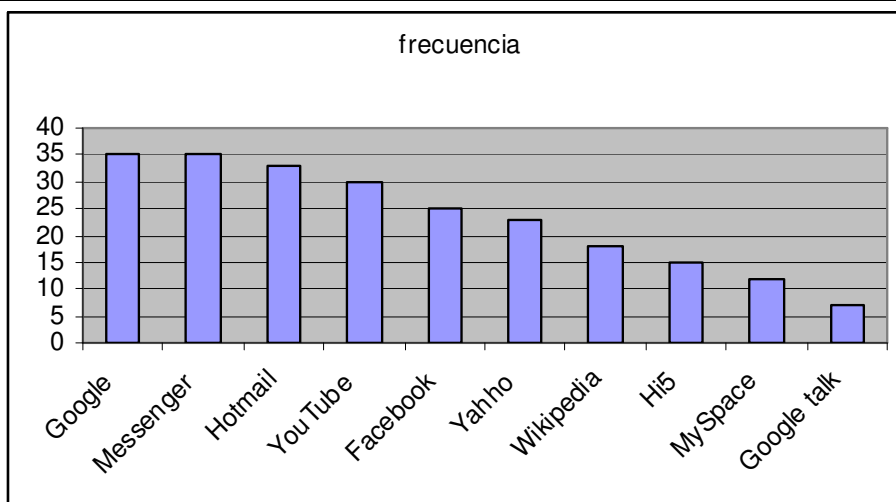
Tipo	frecuencia	%
Reporteros	4	6%
De noticias	12	18%
Entrevistadores	12	18%
De programas en vivo	18	27%
Deportivos	24	36%
De video-clips musicales	16	24%
Otros (especifique)	0	0%
Músicos	19	28%
Actores o actrices de películas	19	28%



Los resultados sobre el uso de Internet:

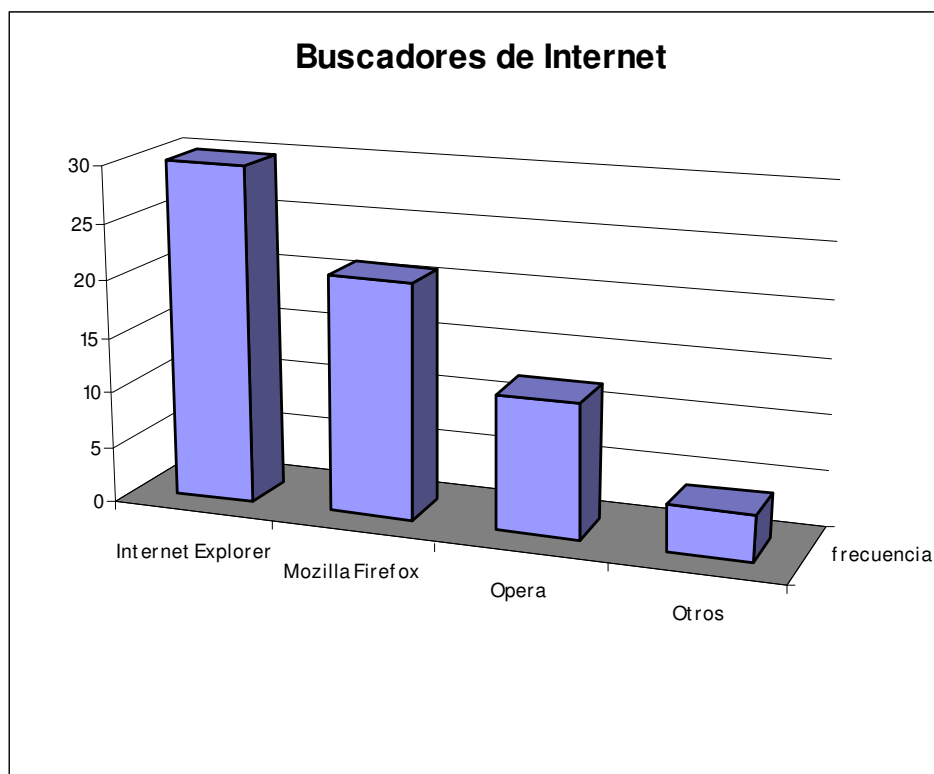
7) Sitios más visitados.

Programa	frecuencia
Google	35
Messenger	35
Hotmail	33
YouTube	30
Facebook	25
Yahoo	23
Wikipedia	18
Hi5	15
MySpace	12
Google talk	7



8) Buscador más empleado.

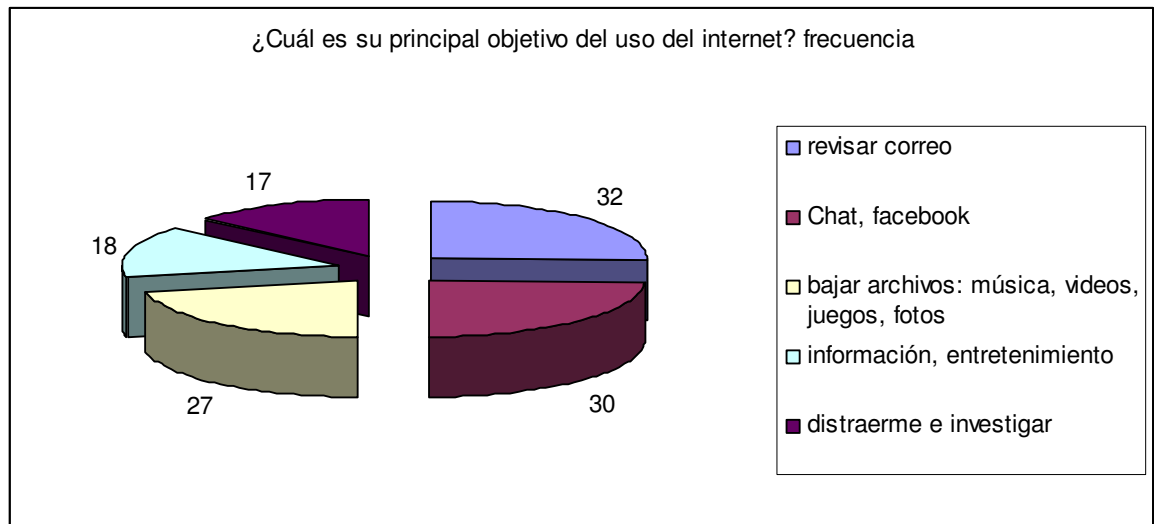
Programa	frecuencia
Internet Explorer	30
Mozilla Firefox	21
Opera	12
Otros	4



9) Principal objetivo del uso del Internet.

¿Cuál es su principal objetivo del uso del Internet?

Objetivo	frecuencia
Revisar correo	32
Chat, facebook	30
Bajar archivos: música, videos, juegos, fotos	27
Información, entretenimiento	18
Distraerme e investigar	17



1.3.4 CONCLUSIONES:

La preferencia de los estudiantes en cuanto a las distintas programaciones que presenta la televisión, se inclina por las películas, seguido de documentales y programas deportivos. Es importante el interés por los noticieros.

Podemos observar que los estudiantes se inclinan por películas de terror, aventura y drama.

En cuanto a los documentales la mayoría prefiere los de carácter científico, seguido por los de viajes y los de animales.

En cuanto a los programas deportivos se interesan mayoritariamente por el fútbol, los comentarios deportivos y el tenis.

En cuanto a los programas musicales hay una marcada preferencia por los video-clips y los conciertos. En cuanto al género musical prevalecen el romántico, el reggaeton y el rock.

En cuanto a los programas de dibujos animales sobresale y de largo el programa “Los Simpson” (tan cuestionado últimamente).

Llama mucho la atención la baja preferencia por las telenovelas, posiblemente por el horario.

Sobre el tipo de personaje hay una marcada tendencia por los presentadores de programas deportivos seguido con igual puntaje los músicos y actores.

En lo concerniente al uso del Internet, podemos observar que la tendencia actual es el uso del correo electrónico, el chat y las redes sociales. En cuanto al navegador hay un crecimiento importante de programas gratuitos como mozilla firefox y ópera. El objetivo principal es del de revisar sus correos, “chatear” y bajar archivos (programas, música y videos).

Esta práctica nos ha permitido conocer las preferencias de los estudiantes en torno a su relación con los medios, y a manera de conclusión final puedo anotar lo siguiente:

- Los jóvenes estudiantes prefieren la comunicación virtual en todos los aspectos de su desarrollo: personal, social y académico. En la “red” se sienten más cómodos e incluso seguros, no temiendo expresar sus opiniones o sentimientos, que de manera real y frente a frente quizá no lo harían. La “red” es un medio empleado incluso para la diversión y el relax.
- Considero que la universidad en general y nosotros como docentes en particular, tenemos mucho que trabajar en el desarrollo de nuestros temas (no importa la asignatura) empleando los formatos televisivos, la multimedia y el Internet para la promoción del aprendizaje, acorde con lo que actualmente prefieren nuestros jóvenes.

CAPITULO 2

REPENSAR LA LABOR EDUCATIVA Y LA JUVENTUD

“En torno a la violencia”

““La letra con sangre entra”, anónimo

REFERENCIA: PRACTICA NRO. 8

El objetivo de esta práctica, es reflexionar sobre la violencia en el sistema educativo. Para el desarrollo de la misma se ha realizado un análisis del siguiente material de consulta:

- La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, Unidad 4, Daniel Prieto Castillo Pág. 191 a 209 (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009).
- Los siete saberes necesarios a la educación del futuro, Edgar Morín (Morín, 1999).
- Violencia y Educación, Mario Jaramillo Pág. 19 a 24 (Jaramillo Paredes, 2001).
- Manual para profesores sanguinarios, Daniel Samper (Samper Pizano, Manual para profesores sanguinarios, 2002).
- Más sangre en el aula, Daniel Samper (Samper Pizano, Más sangre en el aula, 2003).
- Artículo sin nombre, Joaquín Moreno (Moreno Aguilar, 2004).

2.1 EN TORNO A LA VIOLENCIA

Es evidente que dentro del sistema educativo, se ejercen variadas formas de violencia; directas unas, sutiles otras, pero violencia a la final. (Jaramillo, Pág. 21).

En nuestro caso como educadores, debemos realizar una práctica educativa no violenta; dirigida a la recuperación de cada ser, a la construcción de ambientes plenos de encuentro y de creatividad.

Existen y lamentablemente se practican muchas y variadas formas de violencia. Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009), identifica algunas de ellas, y las califica como los “ismos”; que son intentos de legitimar, con argumentos más o menos explícitos nuestras propuestas teóricas y metodológicas, a través de un fundamento que le dé sentido. Estas formas de legitimación son:

- el ideal***ismo***
- el ideolog***ismo***
- el tecnic***ismo***
- el científic***ismo***
- el empir***ismo***

El ideal***ismo*** entendido como una propuesta absoluta, indiscutible e invariable.

El ideolog***ismo*** entendido como el intento de llevar al otro hacia donde pienso que debe ir.

El tecnic***ismo*** entendido como el intento de resolver todo por el hacer, sin reflexionar sobre el hacer. La técnica está entre nosotros para siempre (lo estuvo siempre, a escala de cada época) y no es el caso intentar descalificarla. De hacerlo caeríamos en la tontería de predicar, por ejemplo, la eliminación de las computadoras o de la televisión. Pero es más preocupante la ausencia de preguntas más allá del cómo.

El **cientificismo** entendido como el intento de legitimación de la ciencia entendida como única manera de comprender y entender fenómenos cercanos a la condición humana.

El **empirismo** entendido como el intento de legitimar la educación por la práctica. El empirismo está reñido incluso con la técnica, porque a ella no se le puede discutir el valor de su arquitectura y el sentido de sus propuestas, aún cuando en algunos casos no sean analizados sus fundamentos. El empirismo pretende solucionarlo todo como se lo hizo antes, como se lo viene haciendo por las prácticas rutinarias.

Tanto el **cientificismo** como el **empirismo** no funcionan y terminan cayendo en la imposición, que es una forma latente de violencia

Como bien concluye Prieto Castillo, es imposible moverse en el espacio de la pedagogía sin algún tipo de legitimación. Estos “ismos” son legitimaciones precarias que buscan sostener maneras de relacionarse y de enseñar, que poco y nada aportan a los estudiantes.

Una relación educativa no se construye a través de los “ismos”. La pedagogía, volcada a la búsqueda del sentido del acto educativo, no puede dejar del lado el análisis de “**camino del sinsentido**”. Prieto Castillo (Castillo, El aprendizaje en la Universidad, Pág. 197) nos invita a reflexionar sobre: el abandono, la violencia, y la mirada clasificadora y descalificadora.

El abandono

El abandono es producido por la sociedad en general, o por una persona en particular con respecto a otra. El abandono se refiere al desamparo. Una institución que se desentiende de la capacitación a sus profesores, ha hecho abandono de ellos, los ha desamparado en ese aspecto. De igual manera el desentenderse del aprendizaje de los estudiantes es otra forma de abandono. La percepción de los estudiantes oscila entre la idealización y el abandono.

En la práctica diaria muchas veces los profesores nos abandonamos de la posibilidad de crear algo propio, de crear una obra, nuestro propio material, sin pronunciar algo que esté más allá de lo que dice el texto o de lo que dice el que sabe.

El abandono es un problema de la condición humana que nos toca a todos, estando ante una serie de posibilidades como: la institución abandonante, la institución abandonada, el docente abandonante, el docente abandonado, o el estudiante abandonado.

La violencia

A diario, nos enteramos por distintos medios de la violencia en establecimientos educacionales.

En la actualidad la violencia sube aceleradamente de tono y de nivel. Violencia social generada por diferencias económicas, violencia política generada por ambiciones, violencia racial bajo distintos pretextos siempre inaceptables, violencia en gestos y actitudes, en palabras y obras.

Como bien lo señala Prieto Castillo, la violencia nace ligada frecuentemente a un desconocimiento de lo que es el otro, a sus valores y a sus conceptos.

Más allá de las formas de violencia citadas por Prieto Castillo, como la exclusión, el racismo, Mario Jaramillo (Violencia y Educación, Revista Universidad Verdad, Pág. 19-24), dice que en la actualidad una forma más sutil pero no menos dañina es el exitismo, que se manifiesta en instituciones educativas y en profesores que pregonan la necesidad de que el estudiante se convierta en un "triunfador", entendido como el que logra poder y posición sin reparar en los medios que usa para conseguir esos fines. No importa que pisotee a los demás, que pase por sobre sus supuestos contrincantes, lo que importa es estar sobre ellos. Esa forma de ser un triunfador crea relaciones de extrema violencia que a su vez generan otras variadas formas de violencia.

La violencia está lamentablemente presente en muchos espacios del proceso educativo. Está presente en aquellos profesores que usan la nota, no para evaluarse a sí mismos, sino como arma para defenderse del alumno.

Daniel Samper Pizano en su obra Manual para profesores sanguinarios (Samper Pizano, Manual para profesores sanguinarios, 2002), dice que hay dos clases de profesores: las buenas personas, a los cuales los alumnos se la velan; y los sanguinarios, que se hacen respetar a toda costa. Entre las frases célebres utilizadas por nosotros alguna vez, vale citar por ejemplo:

- *“El día del examen me voy a poner al lado de alguno de ustedes y voy a repetir a media voz `bla,bla,bla,bla` para que vean como se confunde uno”.*
- *“Hoy van a responderme un examen sorpresa sobre ángulos, pero el jueves palabra que les traigo plastilina para que hagan monitos”.*

En este panorama desolador, como lo señala Prieto Castillo es tarea fundamental del docente tratar de disminuir la violencia en la relación del aula, de la institución, del sistema educativo.

Un clima de tolerancia se construye y no es algo que se da de antemano; se lo construye precisamente en ese ir emergiendo frente al otro como una persona, como alguien con una historia, con capacidad de expresarse, con experiencias y con mucho que ofrecer al grupo y al aprendizaje.

Nuestra responsabilidad como docentes es practicar desde las aulas un ambiente de respeto y tolerancia, sin posiciones déspotas o revanchistas, y así aportar a construir civilización y disminuir la violencia.

La mirada clasificadora y descalificadora

La mirada puede ser el infierno, pero también puede ser serena, estar ligada al goce, al entendimiento, a la alegría.

Nos guste o no, los docentes trabajamos con seres que todavía están construyendo su mirada hacia nosotros, hacia al mundo y hacia sí mismos.

La mirada constituye otra forma de violencia. La mirada puede ser clasificadora cuando solamente enfocamos la misma a ciertos estudiantes, dejando de lado o fuera de la clase a los otros, y es descalificadora cuando la mirada sirve para descalificar y hacer quedar mal a un estudiante delante de sus compañeros.

2.1 REFLEXIONES. Experiencia propia en torno a la violencia.

Considero que este tema es posiblemente el que más me ha hecho reflexionar en mi tarea como docente.

Dentro de mi etapa como estudiante, tanto en el colegio como en la universidad, he experimentado muchas formas de violencia, por ejemplo las tradicionales formas que tenían algunos profesores de hacerse respetar, mediante pruebas de improviso, o pruebas en las que las valoraciones de cada pregunta nos daban casi al final del tiempo destinado para la realización de la misma, y generalmente uno había perdido el tiempo realizando los ejercicios que tenían menor puntaje.

En la universidad, más de un profesor evaluaban toda la materia en una sola prueba al final del ciclo, o también era común el presentarse al examen final sin saber cuáles eran nuestras notas parciales, o peor aún si ya habíamos perdido el ciclo.

También se dieron casos en que profesores no podían ocultar su antipatía por ciertos compañeros por su condición social, o por su forma de vestir.

Recuerdo que en los laboratorios de ingeniería (materiales, suelos, etc.), en más de una ocasión el profesor, refiriéndose a compañeras, dijo que esas prácticas no eran para “mujercitas”, y que ellas deberían estar en la cocina.

Vaya y que podemos decir de las terribles maneras de corregir de “afamados” profesores, solo valen las respuestas, ¿y el procedimiento?, eso no sirve, “el infierno está lleno de buenas intenciones”, decían los sabios. Recuerdo alguna vez que el ejercicio resuelto de un libro de resistencia de materiales tenía un error en la respuesta, lo correcto era $1/16$ y en el libro estaba $1/6$ (seguramente un error de tipeo), pero el profesor se mantuvo en que el libro no puede fallar, todo el desarrollo (igual al libro) conducía hacia $1/16$, pero él se mantuvo y señores la calificación fue cero.

Considero que el tener que correr para lograr un equipo o un instrumental en un laboratorio, dejando al lado a compañeros con problemas físicos o compañeras menos “rápidas”, constituía una forma de violencia por parte de la institución, al no proveer de los suficientes equipos o instrumental para todos los estudiantes.

En mi experiencia como docente, también he sabido, y he conocido de ciertos casos de violencia. Considero como lo dije antes, que las lecturas anteriores me han hecho reflexionar mucho al respecto, tengo que trabajar mucho todavía en temas como el abandono y la mirada, pues no me había detenido a pensar en la importancia de estos caminos del sinsentido.

Nuestro trabajo debe estar siempre destinado a erradicar todas estas formas de violencia, y crear en el aula, en la institución un ambiente de tolerancia y respeto por los conceptos de los otros.

CAPITULO 3

APRENDER DE MANERA ACTIVA

"La vida no es esperar a que pase la tormenta, si no lo que aprendemos bajo la lluvia", anónimo

REFERENCIAS: PRACTICAS NRO. 4, NRO.5 y NRO.6

Los objetivos de estas prácticas, son:

- *Aprender de manera activa: estudio de alternativas ideales para el aprendizaje activo.*
- *Volver a Evaluar: analizar y diseñar evaluaciones acordes con los intentos de lograr aprendizajes significativos.*
- *Unidad didáctica: escribir una unidad didáctica.*

Para el desarrollo de estas prácticas, se ha realizado un análisis del siguiente material de consulta:

- La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, Unidad 1 y Unidad 2, Daniel Prieto Castillo Pág. 80 a 132 (Prieto Castillo, La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, 2009).
- Metodología de la enseñanza, Nérici Pág. 189 a 195; 198 a 199; 219 a 221; 313 a 316 (Nérici, 1982).

- Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior, Pedro Lafourcade Pág. 195 a 284 (Lafourcade, 1974).
- Notas en torno a las tecnologías en apoyo a la educación en la universidad, Prieto Castillo (Prieto Castillo, 2001).

3.1 ALTERNATIVAS PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE ACTIVO

Cuando hablamos de lo que significa la universidad, adoptamos a menudo el discurso de la moral y de la ciencia. Apelamos a la moral para referirnos a la función de universidad dentro de la sociedad y el discurso basado en la ciencia nos permite atribuir a nuestros establecimientos todo el prestigio de la razón, sobre la cual se habrían construido las transformaciones de este siglo.

Siendo de especial interés el papel de los jóvenes estudiantes en su aprendizaje, corresponde preguntarnos si realmente enseñamos ciencia y si hacemos ciencia.

Por lo general nuestras universidades tienen limitantes económicas, y cuentan con laboratorios muy elementales, docentes mal pagados y muy poco reconocidos, dentro de un país con situaciones políticas y económicas muy cambiantes, es difícil pensar que estemos construyendo y haciendo ciencia.

Si en una generalización excesiva, afirmamos que no producimos ciencia o que lo hacemos en una mínima proporción, la tarea de la universidad se concentra en enseñar ciencia.

Hemos analizado ya sobre los problemas de una enseñanza anclada en la transmisión de información y en la búsqueda de respuestas acordes con dicha transmisión. Una alternativa será que la enseñanza de la ciencia se realice mediante estudios lo más científicos posibles, formando seres con una actitud científica y una capacidad de hacer ciencia, lo cual no va a ser posible sobre la base de formas pasivas de aprendizaje.

Actividad, cooperación, confrontación con situaciones problemáticas aventurando soluciones, desarrollo de lenguaje, son las estrategias que deben estar presentes en nuestra metodología, a fin de procurar hacer ciencia.

Corresponde preguntarnos ahora por los recursos más ricos en posibilidades para concretar el estudio universitario. Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) nos propone las siguientes cuatro alternativas:

1. el laboratorio
2. el seminario
3. el análisis de casos
4. la solución de problemas.

El Laboratorio

El laboratorio constituye una de las innovaciones fundamentales del siglo XX (Peter Drucker), pues en él se reconocen el trabajo en equipo, la interdisciplina y la concentración en la innovación y en la creatividad.

Normalmente un laboratorio es un lugar equipado con instrumentos donde se efectúan experimentos sujetos a estrictos controles.

Nérici (Nérici, 1982) reconoce logros posibles en un ambiente de estudio en donde exista observación y coordinación con prácticas caracterizadas por un acercamiento a la realidad profesional y de investigación. La clave de un laboratorio está en su planificación, en la correcta medición por parte de quienes coordinan las actividades. Esto significa no solo la mediación pedagógica, sino que se relaciona también con los espacios y objetos utilizados (condiciones para un buen trabajo de laboratorio).

Según Lafourcade (Lafourcade, 1974), las funciones más importantes en el trabajo de laboratorio son:

- 1- Desarrollar destrezas manuales en relación con instrumentos y equipos.
- 2- Promover la aplicación de las técnicas para registrar datos y verificar principios.
- 3- Capacitar para utilizar adecuadamente los mecanismos de control y evaluación.
- 4- Instruir para aprender a comunicar con claridad el proceso y resultados de la tarea asignada para laboratorio (el informe).

El Seminario

El seminario es un “semillero”, es un espacio donde interactúan discípulos y maestros, lugar de encuentro, ámbito de relación entre seres preocupados por un mismo tema.

Un seminario es una unidad de comunicación y de interaprendizaje, es un espacio para compartir experiencias, un espacio que une el entusiasmo y la alegría de compartir.

Según Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) el seminario es el espacio de la expresión y de la comunicación de todos sus integrantes. Un seminario es también la construcción de una memoria, la del grupo, la de cada uno de nosotros, en nuestro esfuerzo y en nuestro crecimiento.

Nérici (Nérici, 1982) sitúa directamente al seminario en el terreno de la investigación:

“El seminario es el procedimiento didáctico que consiste en hacer que el educando realice investigaciones con respecto a un tema, a fin de presentarlo y discutirlo científicamente. El seminario tiene, por lo tanto, la finalidad de iniciar al educando en la investigación, en el análisis sistemático de los hechos, estructurándolos adecuadamente para su presentación clara y documentada”.

Se pueden distinguir seminarios entre pares (docentes) y seminarios en los que participen también estudiantes. Esto significa la existencia de diferencias de experiencia y de conocimientos. Y por lo tanto, la posibilidad de una dirección y una orientación a los más jóvenes. Pero siempre desde el respeto a su trabajo y desde el esfuerzo de apoyo y de la mediación para lograr que se construyan como investigadores, intelectuales y personas.

En este sentido, Nérci (Nérci, 1982) es muy explícito al referirse a los objetivos del seminario: enseñar investigación, llevar a dominar la metodología científica de una disciplina, enseñar (e impulsar) la utilización de los instrumentos lógicos del trabajo intelectual, enseñar a recoger material para el análisis e interpretación, enseñar a sistematizar hechos observados.

Existen distintas modalidades de seminario: el clásico en el que un director propone un tema y se van asignando tareas individuales y el seminario de tipo más complejo, en el que se organizan grupos en torno a temas, siempre con un propósito de investigación

El análisis de casos

En algunos contextos se habla de “el método del caso”, es una técnica de enseñanza con una larga historia en el ámbito educacional.

El método de casos se puede definir como la descripción narrativa que hace un grupo de estudiantes de una determinada situación de la vida real, un incidente o un suceso en las que existirán una o más decisiones. Un caso debe tener además del hecho o problema, la información básica y las herramientas que permitan al estudiante tomar las decisiones adecuadas para llegar a la solución correcta(o diagnóstico correcto).

Resolución de problemas

Una de las críticas tradicionales a la vida cotidiana es que en ella se vive a partir de lo “dado por sabido”, de percepciones y formas de enfrentar situaciones caracterizadas por los límites de lo que se puede aprender en el contexto

inmediato. La ciencia estaría más allá de tales límites, ya que se ocupa de plantear y resolver problemas sin estar presionada por ese contexto más cercano.

El método de resolución de problemas consiste en proponer situaciones problemáticas a los educandos, que para solucionarlas, deberán realizar investigaciones, revisiones o reestudiar sistemáticamente temas no debidamente asimilados (Nérici, 1982).

Nérici (Nérici, 1982) nos propone el siguiente esquema para el método de resolución de problemas:

- Definición y delimitación del problema
- Recolección, clasificación y crítica de datos
- Formulación de hipótesis
- Crítica a las mismas y selección de la más probable.
- Verificación de la hipótesis elegida.

3.1.1 EMPLEO DE ALTERNATIVAS PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE ACTIVO

El laboratorio, el seminario, el análisis de casos y la resolución de problemas constituyen cuatro alternativas ideales para un aprendizaje activo en el ámbito universitario.

En esta práctica vamos a utilizar el método de casos y resolución de problemas.

3.1.1.1 ANÁLISIS DE CASOS. CÁLCULO INTEGRAL.

Facultad: FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

Escuela: ESCUELA DE INGENIERA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

Ciclo: SEGUNDO CICLO

Materia: MATEMATICAS II

Aplicación práctica: cálculo integral

Estimación de las fechas de agotamiento para minerales

Cada vez resulta más obvio que la Tierra contiene sólo una cantidad finita de minerales. Las fuentes “fáciles y baratas” se están acabando, forzando la búsqueda de nuevas fuentes cada vez más caras. Por ejemplo, el petróleo de Alaska no se usó en Estados Unidos durante la década de los 30 ya que se tenía suficiente petróleo de fácil adquisición en Texas y California.

El uso del mineral tiende a seguir una curva de crecimiento exponencial.

Entonces, si q representa la razón del consumo de cierto mineral en el tiempo t , mientras que q_0 representa el consumo cuando $t=0$, entonces:

$$q = q_0 e^{kt}$$

Donde k es el crecimiento constante. Por ejemplo, el consumo mundial de petróleo en un año reciente fue aproximadamente de 19.600 millones de barriles, con el valor de k de aproximadamente 6%. Haciendo $t=0$ corresponder a este año base, entonces: $q_0 = 19600$, $k = .06$, y

$$q = 19600e^{.06t}$$

Es la razón de consumo en el tiempo t , suponiendo que continúa la tendencia presente.

Con base en estimaciones de National Academy of Science, 2 billones de barriles de petróleo existen ahora como reservas comprobadas o probablemente se descubran en el futuro.

A la presente razón de consumo, ¿cuántos años pasarán para que se agoten las reservas estimadas? **Use el cálculo integral para encontrarlo.**

Para comenzar, encuentre la cantidad total de petróleo que se usaría entre el tiempo $t = 0$ y algún tipo de tiempo futuro $t = t_1$. La figura 3.1.1.1 muestra una gráfica típica de la función $q = q_0 e^{kt}$.

Ahora, divida el intervalo de tiempo $t = 0$, a $t = t_1$ en n subintervalos iguales. Sea Δt el ancho del i ésimo subintervalo. Sea q^*_i la razón aproximada de consumo del i ésimo subintervalo. Entonces, el consumo total aproximado para el subintervalo esta dado por :

$$q^*_i \cdot \Delta t,$$

y el consumo total del intervalo de $t = 0$ a $t = t_1$ es aproximado por:

$$q^*_1 \Delta t + \dots + q^*_n \Delta t$$

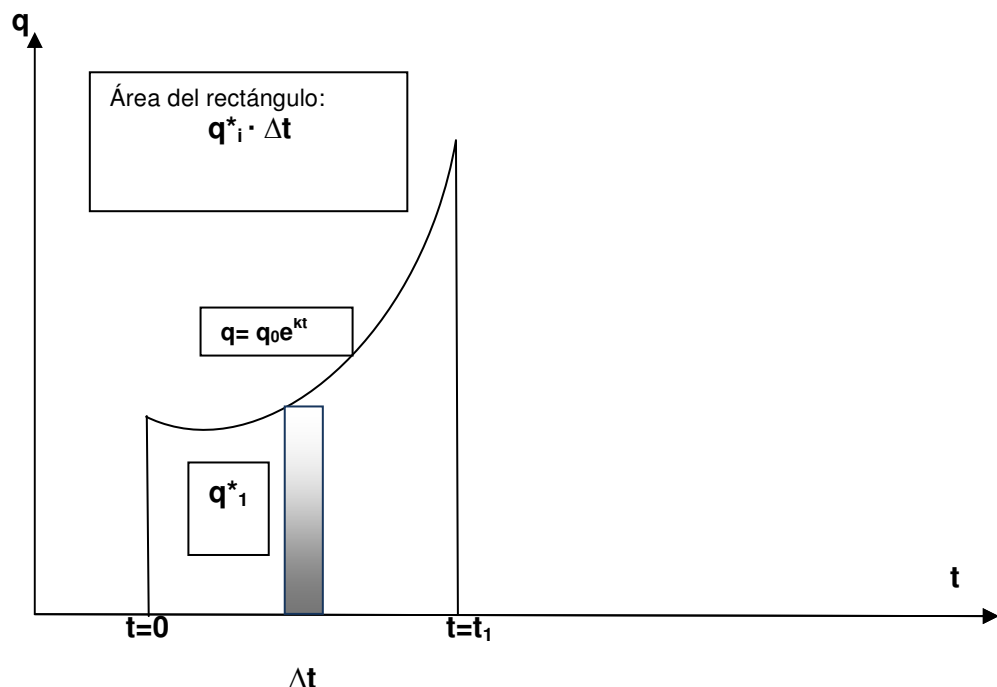
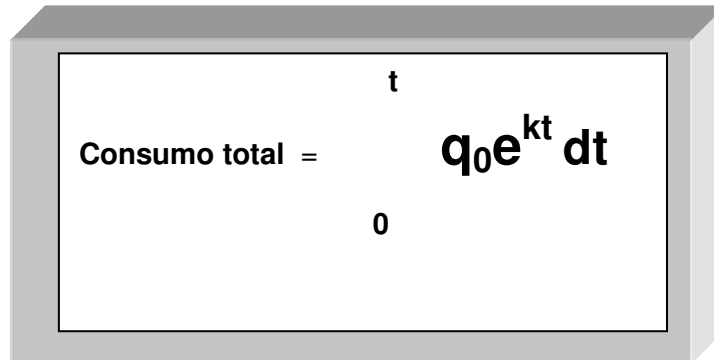


FIGURA 3.1.1.1

El límite de esta suma cuando n tiende a ∞ da el consumo total entre $t=0$ y $t=t_1$.
Es decir:

$$\text{Consumo total} = \lim_{n \rightarrow \infty} (q^*_1 + q^*_2 + \dots + q^*_n) \Delta t$$

Este límite es la integral definida de la función $q = q_0 e^{kt}$ de $t=0$ a $t=t_1$, ó



$$\text{Consumo total} = \int_0^{t_1} q_0 e^{kt} dt$$

Al evaluar esta integral definida se obtiene: $(q_0/k) (e^{kt_1} - 1)$ ecuación (1)

Volviendo ahora a los número dados para el petróleo: $q_0 = 19600$ millones de barriles, donde q_0 representa el consumo en el año base; $k = 0.06$ y las reservas totales de petróleo se estiman en 2 billones de barriles. Entonces, usando la ecuación (1),

$$2,000,000 = (19,600 / 0.06) (e^{0.06t_1} - 1)$$

Multiplique ambos lados de la ecuación por 0.06

$$120,000 = 19600 (e^{0.06t_1} - 1)$$

Divida ambos lados de la ecuación por 19600

$$6.1 = e^{0.06t_1} - 1$$

Sume 1 en ambos lados

$$7.1 = e^{0.06t_1}$$

tome logaritmos naturales en ambos lados.

$$\ln 7.1 = \ln e^{0.06t_1} = 0.06t_1 \ln e = 0.06 \quad (\text{ya que } \ln e = 1)$$

Finalmente,

$$t_1 = \frac{\ln 7.1}{0.06}$$

Una calculadora da $\rightarrow t_1 = 33$

De acuerdo con este resultado, las reservas mundiales de petróleo durarán 33 años.

Los resultados de análisis matemáticos como éste deben usarse con mucha precaución. Según el análisis anterior, el mundo usaría todo el petróleo que quisiera en el año 32 después del año base, pero no habría ninguno en absoluto en 34 años. Esto no es realista de ninguna manera. Conforme las reservas de petróleo disminuyen, el precio aumenta, ocasionando que la demanda disminuya y que la oferta se incremente.

Ejercicios

- 1) Encuentre el número de años que las reservas estimadas de petróleo durarán si éste se usa a la misma razón que en el año base.
- 2) ¿cuánto durarán las reservas estimadas de petróleo si el crecimiento constante fuese de sólo 2% en vez de 6%?

Estime el tiempo hasta el agotamiento de cada uno de los siguientes minerales.

- 3) Bauxita (de donde se extrae el aluminio), reservas estimadas en el año base = 15,000 millones de toneladas, razón de consumo = 63 millones de toneladas, crecimiento constante = 6 %
- 4) Carbón bituminoso, reservas mundiales estimadas = 2 billones de toneladas, razón de consumo = 2200 millones de toneladas, crecimiento constante 4 %.

3.1.1.2. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. APLICACIONES DE LA DERIVADA.

Facultad: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

Escuela: CICLOS COMUNES

Ciclo: TERCER CICLO

Materia: MATEMATICAS III

Aplicación práctica: Aplicaciones de la derivada

Cantidad económica de pedido: fórmula del tamaño de lote de Wilson

En administración de inventarios, la cantidad económica de pedido (u orden) es el tamaño más eficiente, en términos de costo, para abastecer nuevamente los pedidos. A fin de determinar este tamaño óptimo, necesitamos una idea de cómo evolucionan las disminuciones y el reabastecimiento, y cuál es el costo resultante.

A continuación están las hipótesis representativas:

1. El inventario está disminuyendo, debido a las compras, a una tasa constante **D**, que se mide en unidades por año.
2. Todos los pedidos de restablecimiento son del mismo tamaño, y cada uno llega en un envío, justo como las existencias están saliendo.
3. Además de los costos por artículo, cada pedido también incluye un costo fijo por orden, **F**.
4. Cada unidad en existencia tiene un valor constante, **V**. Medido en dólares.
5. El costo de almacenar el inventario es una fracción fija, **R**, del valor total actual del inventario. Este factor de costo de acarreo se mide en dólares por dólar por año.

Las hipótesis 1 y 2 dan origen a una gráfica del inventario con respecto al tiempo como la que se observa en la **figura 3.1.1.2**.

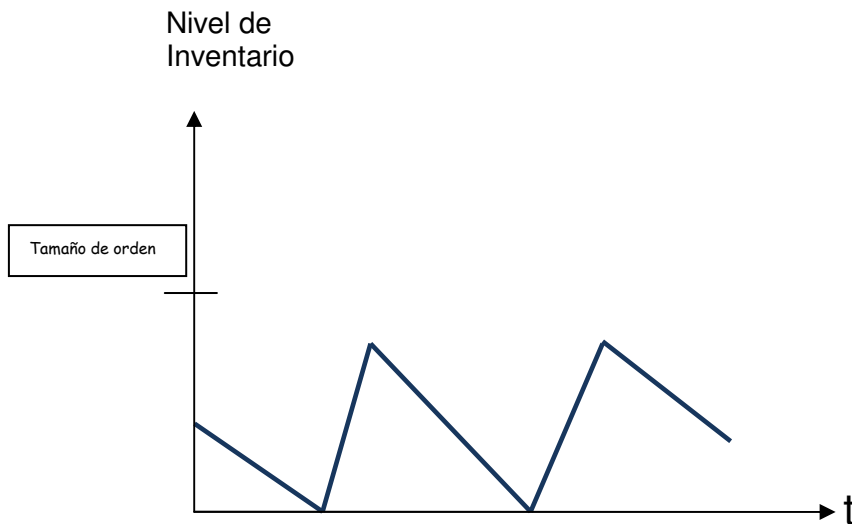


FIGURA 3.1.1.2 Inventario a lo largo del tiempo

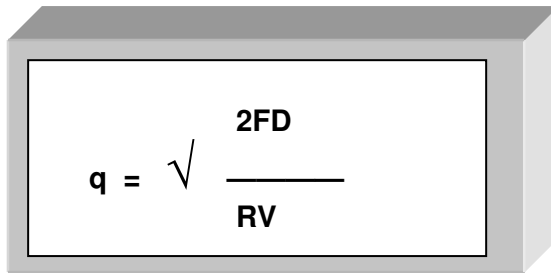
Ahora, deseamos minimizar el costo, en dólares por año, de administrar el inventario que se muestra en la figura 3.1.2.3. Si el reabastecimiento se pide en lotes de q unidades cada uno, entonces existen D/q pedidos por año, para un costo por pedidos de FD/q . (El gasto anual debido al costo por artículo, no puede ajustarse por el cambio del tamaño del pedido, de modo que este costo es ignorado en nuestros cálculos, es decir, que no hay descuento por volumen). Con un nivel de inventario promedio de $q/2$, el costo de acarreo anual es $RVq/2$. Entonces, el costo anual relacionado con el inventario, C , es la suma del costo de los pedidos y el costo de acarreo:

$$C = \frac{FD}{q} + \frac{RVq}{2}$$

Esta cantidad crece, tanto cuando q se hace grande como cuando q se aproxima a cero. De modo que si existe un único punto en donde dC es igual a cero, este será un mínimo de C . Encontrémoslo.

$$\frac{dC}{dq} = \frac{FD}{q^2} + \frac{RV}{2} = 0$$

$$q^2 = \frac{2FD}{RV}$$



$$q = \sqrt{\frac{2FD}{RV}}$$

Esta fórmula se llama **la fórmula del tamaño de lote de Wilson**, en honor de un consultor industrial quién popularizó su uso. Si sustituimos **F=\$10** por orden, **D=1500** unidades por año, **R=\$0.10** dólares por año y **V=\$10**, entonces **q** se obtiene como

$$q = \sqrt{\frac{2(10)(1500)}{(0.10)(10)}} = 173.2$$

El tamaño de pedido más eficiente en costo es de 173 unidades.

Las variaciones de la formula de Wilson hacen más flexibles una o más de las cinco hipótesis en las que está basada. Una hipótesis que puede ser más flexible es la número 5. Suponga que el costo de acarreo como un porcentaje del valor del inventario se eleva cuando el inventario es bajo (piense en un gran almacén que se queda casi vacío). Modelaremos esto reemplazando **R** con **R(1+ke^{-sq})**. **R** es el costo de acarreo anual por dólar para niveles de inventario grandes, y el término **ke^{-sq}** (k,s, >0) eleva el costo para niveles bajos de inventario. El costo anual total del costo del inventario ahora se transforma en

$$C = \frac{FD}{q} + \frac{RVq(1 + ke^{-sq})}{2}$$

Nuevamente, deseamos minimizar esta cantidad, y otra vez **C** se hace grande cuando **q** se hace grande y cuando **q** se aproxima a cero. El mínimo es donde

$$\frac{dC}{dq} = \frac{FD}{q^2} + \frac{RV(1 + ke^{-sq} - ksqe^{-sq})}{2} = 0$$

Suponga que $k=1$, $s=ln2/1000 = 0.000693$. Entonces el costo de acarreo por dólar es el doble para un inventario pequeño que para uno grande, y se encuentra en medio de los dos costos en un nivel de inventario de 1000. Si conservamos, F , D , R y V , igual que antes, y utilizamos una calculadora grafica u otra técnica de solución numérica.

Encontramos que

$$\frac{dC}{dq} = 0 \quad \text{cuando } q = 127.9$$

El tamaño óptimo de pedido es de 128 unidades. Observe que aunque la hipótesis ahora incluye economía de escala, el costo de acarreo es mayor en todos los niveles de inventario y ha conducido a una cantidad económica de orden más pequeña.

Ejercicios

1. Una empresa produce y vende anualmente 10,000 unidades de un artículo. Las ventas están distribuidas uniformemente a lo largo del año. La empresa desea determinar el número de unidades que deben fabricarse en cada período de producción para minimizar los costos totales anuales de operación y los costos de inventario. Se producen el mismo número de unidades en cada período. Este número r se denomina **tamaño económico del lote o cantidad económica de pedido**. El costo de producir cada unidad es de \$20 y los costos de acarreo (seguro, interés, almacenamiento, etc.) se estiman iguales al 10% del valor medio del inventario. Los costos de operación por período de producción son \$40. Encontrar el tamaño de económico del lote.
2. En el ejercicio anterior (1), que es un problema de tamaño de lote que implica periodos de producción en lugar de pedidos a un proveedor. ¿Qué

papel desempeña la cantidad F , el costo fijo por pedido? ¿Qué papel desempeña V , el valor unitario? ¿Puede utilizarse la fórmula de Wilson?

3. Utilice la fórmula de Wilson de tamaño de lote para calcular la cantidad económica de pedido para un artículo que tiene un valor de \$36.50, cuesta 5% de su valor almacenarlo por año, y es comprado por un proveedor que cobra \$25 por procesar su pedido.
4. Suponga que las hipótesis 1, 3, 4 y 5 se mantienen, pero la 2 se modifica: un administrador nunca permite que un inventario caiga al nivel cero, en lugar de eso, mantiene un margen de seguridad de cierto número de unidades ¿Qué diferencia hace esto en los cálculos de la cantidad económica de pedido?
5. ¿Qué otras hipótesis, además de la 2 y 5, podrían flexibilizarse de manera práctica? Explique su respuesta.

3.2 VOLVER A EVALUAR

Un tema que siempre requiere una reflexión continua es el de la evaluación en cualquier ámbito de un sistema educativo.

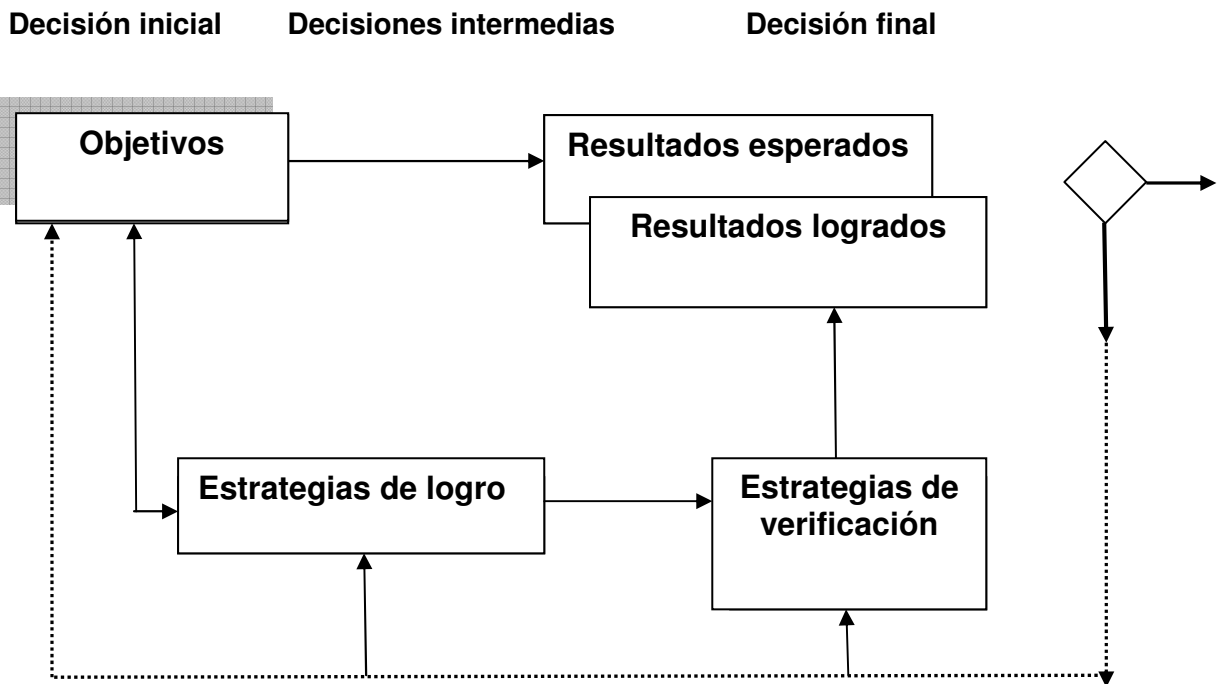
Pedro Lafourcade en su libro “Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior” (Lafourcade Pedro, 1974: 195-284) llama la atención, hace más de 25 años, sobre la falta de información para tomar decisiones con respecto a la deserción y a los problemas de los estudiantes, no hace más que anticipar algo que todavía dista mucho de estar solucionado. La corresponsabilidad de todos los responsables por la educación es muy clara y corresponde dedicar los mayores esfuerzos para resolver una situación que en muchos países se prolonga demasiado.

Lafourcade (Lafourcade, 1974) realiza su análisis bajo dos posibilidades:

- evaluación dentro de un modelo de logro.
- evaluación dentro de un sistema curricular.

Un modelo de logro incluye objetivos, resultados esperados, resultados logrados, estrategias de logro y estrategias de verificación, todo esto basado en decisiones iniciales, intermedias y finales. Se trata de una propuesta sencilla, pero que llevada a la práctica en todas sus consecuencias muestra la complejidad de un sistema educativo. ¿Qué sucede si los objetivos están mal planteados? ¿Qué si equivocamos estrategias? ¿Qué si no llevamos adelante una adecuada verificación?

Un modelo de logro vale para una institución completa, para una carrera en particular y para una materia.



La fijación de objetivos ordenadores de las acciones de logro exige una primera toma de decisión que requerirá una vasta información sobre la naturaleza de los componentes que intervendrán en el proceso, las reglas que puedan aplicarse, las posibilidades reales de éxito, el costo, etc.

Las estrategias para lograr estos objetivos, constituyen las acciones que llevarán a la meta fijada. La adecuada determinación de las alternativas que ofrezcan mejores garantías para dicho propósito representa otro problema, cuya solución implicará el análisis previo de alternativas rivales, basándose en criterios previamente establecidos a fin de optar por la que más convenga a la situación.

Las estrategias de verificación nos permiten tener información acerca de la cantidad y calidad del producto obtenido.

Las decisiones finales se basan en un análisis comparativo entre los resultados esperados y logrados.

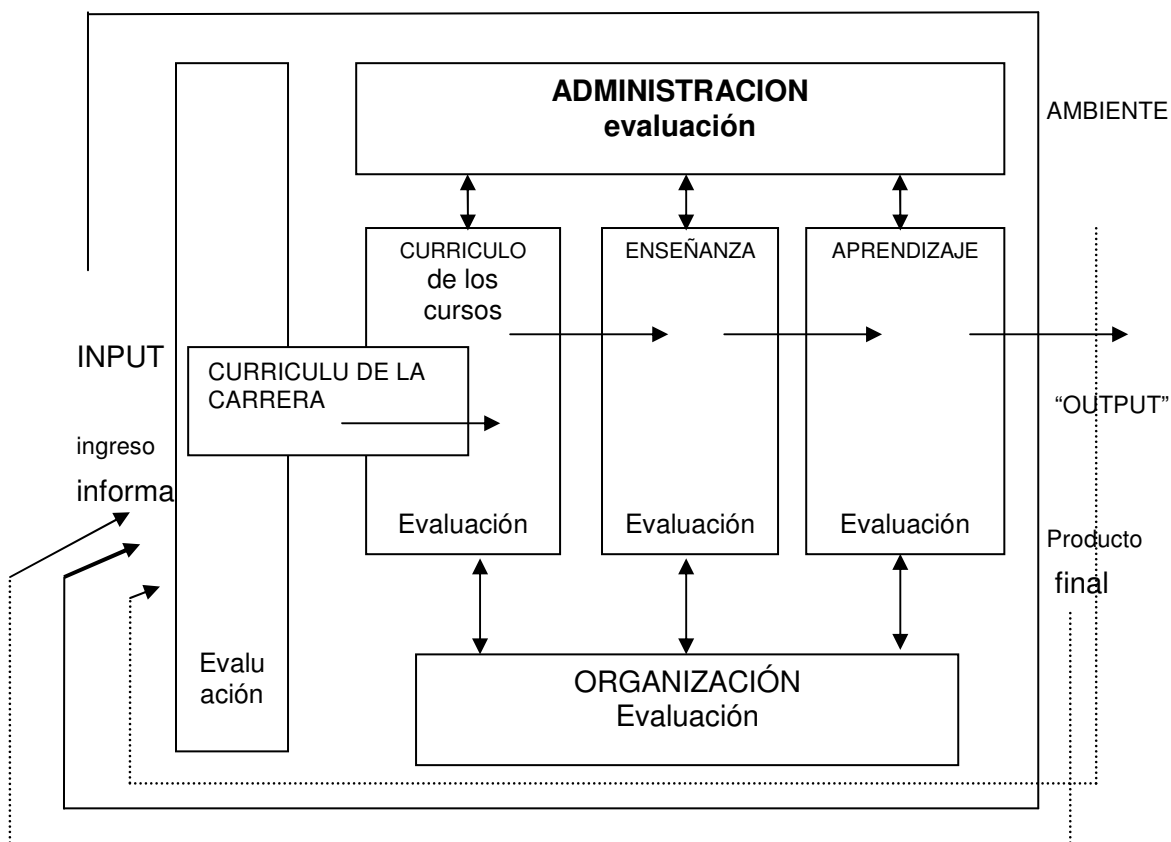
La evaluación dentro de un sistema curricular parte de la reflexión de que “toda institución universitaria constituye, en general un gran centro productor de nuevos conocimientos, una *usina* (instalación industrial importante) generadora de transformación y cambio social, y una entidad que proporciona un servicio

educativo para lograr la formación superior de todos aquellos que deseen incursionar de modo sistemático en algún sector del conocimiento humano”.

La programación de una carrera podría asimilarse a la estructuración de un sistema curricular, integrado a su vez por un conjunto delimitado de subsistemas sometidos a alguna forma de interacción e independencia.

Cada subsistema está orientado desde su específica característica al logro de un producto terminal cuyo nivel de calidad es previsto con antelación y posibilitado por cada uno de ellos. La energía de mantenimiento y desarrollo de los subsistemas proviene de sus propias fuentes y de la energía que le suministra el sistema a través de los restantes componentes o del conocimiento que recibe de los márgenes de discrepancia entre lo que el sistema propuso y el producto final obtenido.

Diseño de un Sistema Curricular



Para que el sistema mantenga un alto rendimiento cada subsistema, conocido su rol, deberá desempeñarlo en el más alto nivel de calidad exigible y con el mayor sentido de la independencia funcional que exige la definición de un propósito en común.

3.2.1 EVALUACIONES

El objetivo de esta práctica es el de diseñar un sistema de evaluación para cada una de las alternativas de aprendizaje activo que desarrollamos anteriormente.

A continuación de presento un método de evaluación para cada una de las prácticas.

3.2.1.1 ANALISIS DE CASOS

Práctica: Análisis de casos.

Aplicación práctica: cálculo integral

Tema: Estimación de fechas de agotamiento para minerales.

Facultad: Facultad de Ciencias y Tecnología.

Escuela: Escuela de Ingeniería Civil y Gerencia de Construcciones.

Ciclo: segundo ciclo.

Los objetivos de esta práctica son:

- aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en torno al cálculo integral y relacionarlos con su correspondiente vertiente práctica
- entrenar a los estudiantes en la toma de decisiones y propiciar entre los estudiantes una respetuosa valoración y aceptación de las opiniones de sus compañeros.

Considero que esta práctica está destinada a ser realizada en grupos de no más de 3 personas. En primer lugar se ha de conformar los grupos de trabajo, con la selección de un coordinador de grupo. El trabajo grupal será desarrollado en el aula con una duración no mayor a 1 hora, debiendo entregar un solo informe final por grupo.

El método de evaluación propuesto consiste en

- Valoración del informe de cada grupo: 2 puntos por cada una de los ejercicios propuestos en la práctica (total 8 puntos), realizado por el profesor.
- Autoevaluación por parte de cada uno de los miembros del grupo (2 puntos).
- Presentación y sustentación del trabajo realizado: esta presentación se ha de realizar en una nueva sesión (o clase), se la realizará hacia el resto de compañeros del aula, los coordinadores de los otros grupos valorarán esta exposición sobre 3 puntos y el profesor sobre 2. (5 puntos).

Valoración total: 15 puntos.

3.2.1.2 RESOLUCION DE PROBLEMAS

Práctica: Resolución de problemas

Aplicación práctica: Aplicaciones de la derivada.

Tema: Cantidad económica de pedido, fórmula del tamaño de lote de Wilson.

Facultad: Facultad de Ciencias de la Administración.

Escuela: Comunes.

Ciclo: Tercer ciclo.

Los objetivos de esta práctica son:

- Potenciar el autoaprendizaje, ya que los alumnos deben realizar un trabajo intelectual individual y aprender a buscar fuentes y recursos de información sobre los que fundamentar sus aportaciones.
- Entrenar a los alumnos en la toma de decisiones.
- Vincular el proceso formativo al entorno laboral real mediante el análisis de situaciones simuladas o reales.
- Poner en práctica los conocimientos teóricos impartidos sobre las aplicaciones de las derivadas.

El desarrollo de esta práctica se la hará de forma individual, durante una sesión (o clase), considero que aunque pueda resultar muy complicado se deben tomar dos aspectos para la evaluación:

1. Calificación individual: valorando en 2 puntos cada una de las 5 preguntas (10 puntos). Realizada por el profesor.
2. Exposición individual de la tarea realizada: En este aspecto, que puede resultar muy complicado, por el número de estudiantes, pero como bien lo dice Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009; Pág. 103) *“Si intentamos aprendizajes dignos de un espacio universitario, cabe esperar evaluaciones también dignas del mismo”*. Se trata de una exposición individual con cada uno de los estudiantes, en la que en podamos entender más allá de las respuestas presentadas en su tarea, la razón de las mismas, las dificultades que tuvo el estudiante, el significado que ha tenido para el estudiante, la percepción por parte del estudiante en cuanto a la importancia de la tarea y su aplicabilidad en el futuro para su vida profesional. Esta exposición tendrá dos valoraciones; una autoevaluación 2 puntos y una calificación por parte del profesor de 3 puntos. (5 puntos).

Valoración total: 15 puntos.

3.2.1.3 CONCLUSIONES

Cualquier sistema de evaluación propuesto deber ser socializado con los estudiantes, quienes lo deben conocer desde el primer día, y que tengan claro cuáles serán las reglas de juego: criterios para la evaluación, puntajes, fechas, temas a ser evaluados, objetivos o resultados que se esperan.

En el caso de evaluaciones de trabajos en grupo, el conocimiento cabal de los estudiantes del sistema de evaluación, permitirá que ellos se ayuden, se responsabilicen y trabajen como un verdadero equipo, ya que una mala presentación de uno sus integrantes podría afectar a todo el grupo.

3.3 UNIDAD DIDÁCTICA

El objetivo de esta práctica, es escribir una unidad didáctica completa, tomando en cuenta en especial los consejos de Daniel Prieto Castillo en El aprendizaje en la universidad Unidad 1, páginas 105 a 126. (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009).

3.3.1 INTRODUCCION

Mediación pedagógica de las tecnologías

En las décadas de los 60 y 70, las inversiones de recursos audiovisuales dentro de las instituciones educativas, fueron muy importantes, creyendo que la tecnología aplicada podía solucionar los problemas de la enseñanza y el aprendizaje, pero en nada cambió la situación y más bien todos estos aparatos terminaron en depósitos.

La tecnología no puede reemplazar la relación entre humanos, peor aún cuando de educación se trata.

Toda mediación será pedagógica si es capaz de promover y acompañar el aprendizaje de nuestros interlocutores, es decir de promover en los educandos la tarea de construirse y de apropiarse del mundo y de sí mismos. (Prieto Castillo, 2009).

Nuestra preocupación como docentes tiene especial importancia en todos los recursos que podamos ofrecer a nuestros estudiantes. Es importante analizar los medios para la educación (impresos, audiovisuales, electrónicos) desde la mediación pedagógica, *“mediar pedagógicamente las tecnologías aplicadas a la educación, desde el libro hasta el hipertexto o las redes”*.

Las instituciones educativas y nosotros como educadores somos responsables por el *hacer* de los estudiantes. En toda práctica de enseñanza-aprendizaje se le pide al

estudiante que haga algo: tomen apuntes, respondan, sintetizen, experimenten, observen...

Se reconocen tres grandes líneas del **hacer**:

- El hacer conceptual: corresponde al desarrollo de las capacidades de pensar, tomar decisiones y medir consecuencias de las acciones propias y ajenas.
- El hacer discursivo: corresponde al desarrollo de las capacidades de expresarse y comunicarse con seguridad y soltura.
- El hacer aplicativo: que corresponde al desarrollo de competencias de observar, investigar, actuar, experimentar.

No es fácil avanzar en cada uno de estos frentes y por lo general se termina privilegiando alguno de ellos, sin mayor desarrollo de los restantes.

Pues bien, hay un **hacer** con las tecnologías, sean éstas impresas, audiovisuales o propias de la computadora con todas sus posibilidades, y ese hacer corresponde tanto al educador como a los estudiantes. Las preguntas son, entonces:

- ¿Qué hacemos con las tecnologías durante nuestra práctica educativa?
- ¿Qué le pedimos a los estudiantes que hagan con las tecnologías?

Nosotros como educadores nos apoyamos en los libros o textos, subrayándolos, tomando ideas y expresándolos de forma oral. El docente rara vez escribe un libro.

Los estudiantes por su parte, subrayan, toman ideas, las repiten o las utilizan como recurso para generar algún trabajo pedido. Es una tecnología que usan sin incorporar lo suyo.

Evaluar las tecnologías

El uso de tecnologías en los procesos de enseñanza siempre han estado presentes; desde el uso de medios como pizarrón, dibujos, láminas, maquetas y objetos que servían para que los estudiantes mantuvieran la atención. Luego vino la novedad de los medios audiovisuales, los cuales tampoco sirvieron para generar procesos de comunicación.

Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) en cuanto a su experiencia sobre una investigación para el gobierno de México, en el año 1982, a cerca a la prospección de las tecnologías en relación con la educación, dio las siguientes recomendaciones:

- No evaluar tecnologías aisladas dentro del proceso educativo;
- No incorporar nuevas tecnologías sin evaluar y utilizar correctamente las que ya se poseen;
- No trabajar en sistemas educativos tomando en cuenta una sola vertiente de la tecnología;
- No confiar en ninguna tecnología como solución a todos los problemas educativos;
- No incorporar nuevas tecnologías sin una capacitación de los docentes para utilizarlas con sentido pedagógico;
- No pretender transformar una organización educativa en un par de años y a través de innovaciones tecnológicas.

El valor pedagógico de una tecnología le viene de su mediación para promover y acompañar el aprendizaje.

Las instancias y las tecnologías

Emplear tecnologías es, en primer lugar, reconocer su valor pedagógico, es decir su capacidad de comunicar y de ser utilizada para llegar a la información, producirla y aplicarla.

Retomando las cuatro instancias básicas del aprendizaje: la institución, el educador, el grupo, los medios y los materiales.

La institución apoya la promoción y el acompañamiento del aprendizaje cuando dispone y aplica adecuadas tecnologías de gestión, cuando prevé espacios y tiempos para el encuentro y el intercambio de informaciones y experiencias; cuando se centra en los seres que la componen y no en esquemas burocráticos, cuando desarrolla un sistema ágil de medios y materiales.

El educador apoya con tecnologías a la promoción y acompañamiento del aprendizaje, cuando las conoce en sus lenguajes y posibilidades comunicacionales, y se apropia de múltiples recursos, tanto de relación institucional y grupal como de medios en general, como pueden ser:

- recursos impresos
- recursos de audio
- recursos visuales
- recursos audiovisuales
- tecnologías de la información y comunicación.

Los recursos impresos

El texto impreso, tal como circula en nuestras universidades, aparece como una tecnología dura, en el sentido que se da al término en computación. Por lo general se proponen textos mal mediados, sin preocuparse del tamaño de la letra, de la diagramación, de la estructura y de las imágenes.

Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) nos presenta las siguientes sugerencias para la producción de textos, tomando en consideración la mediación pedagógica

Antes de escribir, no escriba: antes de comenzar una obra es preferible tener todos sus materiales preparados.

Procese toda la información necesaria: de acuerdo a su manera de trabajar; fichas o bibliografía extensa, sobre el tema y confrontar con lo que otros colegas han producido. El procesamiento supone también la consulta a la propia experiencia, a lo vivido en el campo de la ecuación, de la relación con los estudiantes y con otros profesores.

Ayude a su memoria: el recuerdo de nuestras experiencias, de lo acumulado durante toda la vida de lo compartido y de lo aprendido.

Prepare su banco de recursos pedagógicos: El texto tiene que ser rico en ejemplos, en testimonios, anécdotas siempre en referencia a la situación del propio país, a la vida de la gente y, en especial, a la de sus estudiantes.

Elabore un árbol de conceptos: a partir de la pregunta ¿desde el punto de vista conceptual, ¿qué voy a enseñar y en qué orden?

Elabore el plan de su obra: comience primero por los grandes temas.

Dé a leer su producto: es importante confiar en otros y nuevas perspectivas.

Que no le asusten la redacción y el estilo: la práctica como en el caso del primer módulo, nos ayuda a superar estas barreras.

Escriba: La única manera de lograr un texto es escribiendo.

Si construir es construirse, la escritura nos permite la construcción personal y a la vez puede constituir un apoyo a la construcción de los jóvenes.

Unidad Didáctica

Una unidad didáctica es una estructura pedagógica de trabajo cotidiano en el aula; es la forma de establecer explícitamente las intenciones de enseñanza-aprendizaje que van a desarrollarse en el medio educativo.

Por ello la Unidad didáctica supone una unidad de trabajo articulado y completo en la que se deben precisar los objetivos y contenidos, las actividades de enseñanza y aprendizaje y evaluación, los recursos materiales y la organización del espacio y el tiempo, así como todas aquellas decisiones encaminadas a ofrecer una más adecuada atención a la diversidad del alumnado.

De acuerdo a mi experiencia, en la elaboración de los sílabos, los elementos que integran la unidad didáctica son:

1. Descripción de la unidad didáctica
2. Objetivos didácticos
3. Contenidos de aprendizaje
4. Actividades

5. Metodología
6. Recursos y Materiales
7. Organización del espacio y el tiempo
8. Evaluación

Descripción de la unidad didáctica

En este apartado se podrá indicar el tema específico o nombre de la unidad, los conocimientos previos que deben tener los alumnos para conseguirlos, las actividades de motivación. Habría que hacer referencia, además, al número de sesiones de que consta la unidad, a su situación respecto al curso o ciclo, y al momento en que se va a poner en práctica.

Objetivos

Los objetivos constituyen las finalidades que se pretenden alcanzar mediante el desarrollo de la unidad. Responde a la pregunta ¿para qué enseñar? Su formulación debe ser concreta, pues precisarán las metas que el alumnado debe conseguir. Estos objetivos específicos del área, son los que realmente se evalúan.

Contenidos

Los contenidos son el conjunto de cuestiones que se enseñan y se aprenden en cada Unidad didáctica. Responde a la pregunta ¿qué enseñar? Mediante ellos se deben alcanzar los objetivos propuestos. Se contemplan tres tipos de contenidos:

1. Conceptuales: qué explicar, enseñar y aprender.
2. Procedimentales: qué utilizar para conseguir lo anterior. Qué actividades.

3. Actitudinales: actitudes que debe despertar entre los alumnos: valoración de otras ideas, mentalidades, costumbres, razas,...entre otros.

Actividades

Las actividades son el conjunto de ejercicios y actuaciones de toda índole que deben llevar a cabo los alumnos con objeto de llegar a dominar los contenidos seleccionados y alcanzar los objetivos previstos. Responde a la pregunta ¿cómo aprenderán los alumnos? Los contenidos conceptuales se trabajarán mediante actividades tanto manipulativas como intelectuales. Los contenidos relativos a procedimientos y actitudes sólo pueden adquirirse actuando permanentemente de una misma manera, viviendo en consonancia con las actitudes que se quiere desarrollar y practicando las destrezas necesarias para ello. Importante es disponer de un amplio y adecuado repertorio de actividades, adaptándose al ritmo y estilo de aprendizaje distinto de cada uno de los alumnos del aula.

Metodología

Supone establecer las pautas a seguir para conseguir los objetivos. Responde a la pregunta ¿cómo enseñar? Según la etapa educativa, la edad del alumnado y las características del área, la metodología puede ser: globalizada, interdisciplinar, disciplinar, activa, expositiva, narrativa, participativa, inductiva, deductiva, analítica, sintética, etc. Hay que asegurarse que el camino marcado por la metodología conduce al fin deseado. Con ello hay que motivar, atraer, interesar al alumnado. Mucho mejor mezclar distintas técnicas: expositiva con las de indagación (donde los alumnos participen activamente con trabajo personal, individual o en grupo). Se puede trabajar en clase y en casa, debiendo ser la complejidad de los ejercicios progresiva.

Recursos Didácticos

Son los medios y materiales necesarios para desarrollar la actividad: láminas, medios audiovisuales, informática, juegos, libros,... Responde a la pregunta ¿con qué enseñar? Material didáctico propio del Centro, del alumnado o del profesorado necesario para poder aplicar la unidad en el aula. Importante y necesario preverlos con antelación. Deben adaptarse a la edad y madurez del alumnado y ser adecuados para el área o materia que se trabaja. La improvisación hace que no pueda desarrollarse la unidad del modo más oportuno.

Evaluación

Elemento clave para comprobar los resultados alcanzados o los objetivos conseguidos. Responde a la pregunta ¿Se consiguen los objetivos previstos? ¿Cómo mejorar la enseñanza y el aprendizaje? Se calificará su trabajo todos los días en cuanto a su actitud, en las correcciones de los ejercicios, de los cuadernos, de los trabajos, de los trabajos voluntarios, individuales o en grupo. Al finalizar la unidad didáctica se pondrá una prueba escrita como corresponda, que versará sobre los conceptos que corresponda y sobre los procedimientos que se han trabajado. Estas pruebas escritas tendrán un tiempo bien delimitado. No es conveniente contar solo esta prueba ya que lo único que esta nos dice es la capacidad de memorización del alumno, aunque se le olvide a la semana siguiente. Por el contrario, el modelo de evaluación continua y formativa, es el más adecuado para la evaluación de procesos, ya que permite la mejora del aprendizaje al detectarse de forma inmediata los posibles problemas. De modo que hay que diseñar desde el principio de la unidad didáctica, las formas de evaluar, para ir recogiendo datos paulatinamente, detectar lo positivo y lo negativo, reforzarlo o corregirlo, y así, ajustar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Al elaborar la unidad habrá que determinar las técnicas que se van a utilizar para recoger la información. También si se van a realizar trabajos escritos o pruebas, señalando los criterios de evaluación de los mismos. Si esto es así es importante que el alumno conozca que el examen no es lo único que se evalúa, así como la cuantía de su valor en la calificación.

Es importante incorporar procesos de “autoevaluación” y “coevaluación” entre los alumnos. Los estudiantes deben conocer nuestro sistema de calificación desde el principio.

3.3.2 ESCRIBIR UNA UNIDAD DIDÁCTICA

El objetivo de esta práctica es escribir una unidad didáctica completa, para el desarrollo de la misma, voy a tratar la unidad Nro. 1 de la Materia Estadística I, correspondiente al primer ciclo de comunes de la Facultad de Ciencias de la Administración.

La unidad didáctica sería la siguiente:

1.- Descripción de la unidad didáctica

Nombre: Introducción al estudio de la Estadística.

Nivel: primer ciclo

Prerrequisitos:

Para el desarrollo de esta unidad se requieren de dos sesiones de 2 horas cada una (total 4 horas). Esta unidad didáctica es de fundamental importancia pues permite al estudiante relacionarse con los contenidos preliminares de la estadística.

2.- Objetivos

La introducción de los conceptos básicos necesarios para desarrollar la asignatura, como población, muestra, parámetros, estadísticos, con el fin de que los estudiantes comprendan la importancia del estudio de la estadística para su desempeño futuro, tanto en el estudio de las asignaturas siguientes, como en su actuación profesional un vez egresados. El estudio del concepto de variable y la clasificación de las mismas según su naturaleza, en variables cualitativas y cuantitativas, discretas y continuas, así como las escalas de medición nominal,

ordinal de intervalo y de razón, permitirá a los alumnos analizar estadísticamente distintas variables seleccionando los métodos adecuados.

El desarrollo de esta unidad didáctica contribuye a que el alumno adquiera las capacidades siguientes:

- Entender por qué es necesario estudiar estadística.
- Explicar lo que significa estadística descriptiva y estadística inferencial.
- Distinguir entre una variable cualitativa y una variable cuantitativa.
- Distinguir entre una variable discreta y una variable continua.
- Distinguir entre los niveles de medición nominal, ordinal, de intervalo y de razón.

3.- Contenidos de aprendizaje

Conceptos:

Introducción al estudio de la estadística

3.1.- ¿Qué es la estadística?

3.2.- ¿Por qué estudiar estadística?

3.3.- Tipos de estadística.

3.4.- Definiciones básicas: población, parámetro, muestra, variables, escalas de Medición.

3. Introducción al estudio de la Estadística:

Origen de la estadística

El científico trata de estudiar el mundo que le rodea; un mundo que está lleno de variaciones que dificultan la determinación del comportamiento de las cosas. Esta variabilidad en el mundo real es el origen de la *estadística*.

3.1.- ¿Qué es la estadística?

La estadística es la parte de la matemática que se encarga de recolectar, organizar, computar datos con el objeto de inferir conclusiones sobre ellos.

Podemos definir la estadística como la ciencia que estudia cómo debe emplearse la información y cómo dar una guía de acción en situaciones prácticas que entrañan incertidumbre.

La estadística es una ciencia con base matemática referente a la recolección, análisis e interpretación de datos, que busca explicar condiciones regulares en fenómenos de tipo aleatorio.

La estadística actúa como disciplina puente entre la concepción del mundo y los modelos matemáticos que tratan de explicar dicha concepción, proporcionando una metodología para evaluar las discrepancias entre la realidad y los modelos matemáticos.

La estadística nos va a ayudar a seleccionar las conclusiones generales más adecuadas a partir de datos parciales y representativos. Distinguiremos los tres campos básicos de la Estadística: la estadística descriptiva, el cálculo de probabilidades y la estadística inferencial.

3.2.- ¿Por qué estudiar Estadística?

La primera razón es que la información numérica está en todas partes. Por ejemplo en los periódicos, revistas de noticias, revistas de negocios, revistas de interés general, revistas del hogar, revistas deportivas, revistas de coches, noticias

de televisión, radio, etc., se encuentra gran información numérica. Para ser consumidores educados en esta información, es necesario poder leer las tablas y gráficas, así como entender el análisis de la información numérica. El entendimiento de los conceptos de la estadística básica será de gran ayuda

Una segunda razón para tomar un curso de estadística es que las técnicas estadísticas se utilizan para tomar decisiones que afectan nuestra vida diaria, que afectan nuestro bienestar personal.

Una tercera razón es que el conocimiento de los métodos estadísticos ayudará a entender cómo se toman las decisiones y a comprender de qué manera nos afectan.

En cualquier línea de trabajo habrá que tomar decisiones en las que el entendimiento del análisis de datos será muy útil. Para tomar una decisión informada se tendrá que poder:

- Determinar si la información existente es adecuada o si se necesita información adicional.
- Recopilar información adicional, en caso de ser necesaria, de manera que no proporcione resultados erróneos.
- Resumir la información en forma útil y organizada
- Analizar la información disponible.
- Sacar conclusiones y hacer deducciones al tiempo que se evalúa el riesgo de una conclusión incorrecta.

En resumen, existen por lo menos tres razones para estudiar la estadística:

1. La información está por todas partes.
2. Las técnicas estadísticas se emplean para tomar muchas decisiones que afectan nuestra vida.

3. Sin importar cual sea su profesión, tomará decisiones más profesionales que comprenden información. La comprensión de los métodos le ayudará a tomar estas decisiones en forma más efectiva.

3.3.- Tipos de Estadística

El estudio de la estadística por lo general abarca dos categorías:

- Estadística descriptiva
- Estadística inferencial

Descriptiva: tabula, representa y describe una serie de datos que pueden ser cuantitativos o cualitativos, sin sacar conclusiones. Es el conjunto de métodos para organizar, resumir y presentar los datos de manera informativa.

Inferencial: infiere propiedades de gran número de datos recogidos de una muestra tomada de la población. Es el conjunto de métodos utilizados para determinar algún atributo medible acerca de una población con base a una muestra. También se la conoce como inferencia estadística y análisis inductivo.

3.4.- Definiciones básicas:

Población, parámetro, muestra, muestreo, variables y muestra.

Población: Es un conjunto de elementos definido por una o más características que tienen todos los elementos, y sólo ellos. Cada elemento de la población se llama *individuo*.

El número de individuos de una población, cuando es finito, se conoce como **tamaño poblacional(N)**. A veces, no todos los elementos de la población están accesibles para su estudio, entonces se distingue entre:

Población teórica: conjunto de elementos a los que se quiere extrapolar los resultados del estudio.

Población Estudiada: conjunto de elementos accesibles en el estudio.

Parámetro: es toda medida descriptiva de una población.

Para tener un conocimiento completo de la población es necesario estudiar todos los individuos de la misma. Sin embargo, esto no siempre es posible por distintos motivos:

- El tamaño de la población es infinito, o bien es finito pero demasiado grande.
- Las pruebas a las que se someten los individuos son destructivas.
- El coste tanto del dinero, como de tiempo, que supondría estudiar a todos los individuos es excesivo.

Cuando no es posible o conveniente estudiar todos los individuos de la población, se estudia sólo una parte de misma.

Muestra: Una porción o parte representativa de la población de interés. Es un subconjunto de la población, seleccionado científicamente.

Al número de individuos que componen la muestra se le llama ***tamaño de la muestra (n)***.

Habitualmente el estudio de una población se realiza a partir de muestras extraídas de dicha población.

Generalmente, el estudio de la muestra sólo aporta conocimiento aproximado de la población, pero en muchos casos es suficiente.



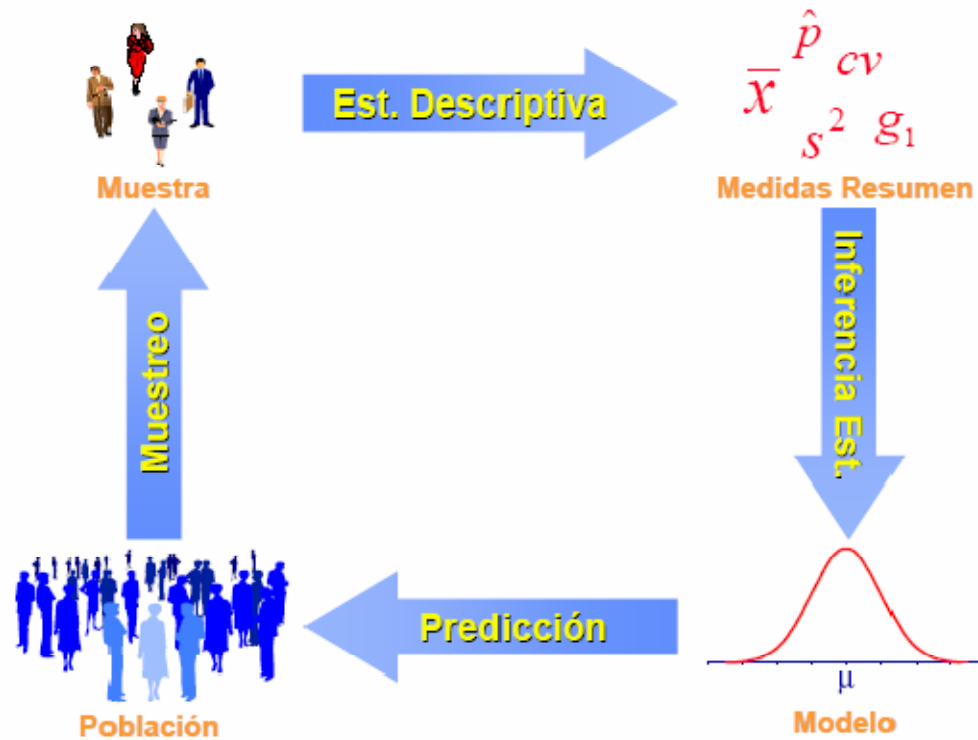
Características de la deducción: Si las premisas son ciertas, garantiza la certeza de las conclusiones. Sin embargo, ¡no aporta conocimiento nuevo!

Características de la Inducción: No garantiza la certeza de las conclusiones (¡cuidado con las extrapolaciones!), pero ¡es la única forma de generar conocimiento nuevo!

El estudio de una población comienza por la selección de una muestra representativa de la misma, de esto se encarga el **muestreo**. El siguiente paso consiste en estudiar las muestras extraídas y obtener resultados numéricos que resuman la información contenida en las mismas, de esto se encarga la **estadística descriptiva**.

La información obtenida es proyectada sobre un modelo matemático que intenta reflejar el comportamiento de la población. Tras construir el modelo, se realiza una crítica del mismo para validarlo. De todo esto se encarga la **Inferencia Estadística**.

Finalmente el modelo validado nos permite hacer suposiciones y predicciones sobre la población de partida con cierta confianza.



El proceso de selección de los elementos que compondrán una muestra se conoce como **muestreo**.



Para que una muestra refleje información fidedigna sobre la población global debe ser representativa de la misma.

Existen muchas técnicas de muestreo. El objetivo es obtener una muestra representativa de la población.

Modalidades de Muestreo:

Muestreo aleatorio; elección aleatoria de los individuos de la muestra. Todos tienen la misma probabilidad de ser elegidos (equiprobabilidad).

Muestreo no aleatorio: Los individuos se eligen de forma no aleatoria.

Sólo las técnicas aleatorias evitan el sesgo de la selección, y por tanto, garantizan la representatividad de la muestra extraída, y en consecuencia la validez de la inferencia.

Las técnicas no aleatorias no sirven para hacer generalizaciones, ya que no garantizan la representatividad de la muestra. Sin embargo, son menos costosas y pueden utilizarse en estudios exploratorios.

Variables: tipos de variables

Una variable es la característica de la muestra o población que se está observando.

Existen dos tipos básicos de variables:

- de carácter cualitativo (**atributos**),
- de carácter cuantitativo (**variables estadísticas**)

Cuando la característica que se estudia es no numérica, se conoce como variable cualitativa o atributo. Por ejemplo tipo de automóvil, color de ojos, lugar de nacimiento, etc. Cuando los datos son cualitativos, casi siempre nos interesa saber cuántos o qué proporción pertenece a cada categoría. A menudo, la información cualitativa se resume en tablas o gráficas de barras. Los atributos se dividen en:

- Nominales: no existe un orden entre las modalidades.
- Ordinales: existe un orden entre las modalidades.

Cuando la variable estudiada se puede expresar de forma numérica, se conoce como variable cuantitativa. Por ejemplo la edad de una persona, número de hijos, duración de un neumático, etc. Las variables cuantitativas pueden ser:

Discretas: reciben valores aislados.

Continuas: pueden recibir cualquier valor de un intervalo.

Escalas de Medición para variables:

1) Escala Nominal: Es aquella forma de medición de las variables cualitativas cuyas categorías no pueden ser ordenadas respecto a alguna característica. Corresponden a datos que simplemente se diferencian por la categoría.

Ejemplo: color de ojos, estado civil, sexo.

2) Escala Ordinal: Es aquella forma de medición de las variables cualitativas cuyas categorías admiten una ordenación. Cuando los datos observados pueden ser clasificados en categorías distintas en las que existe algún orden lógico.

Ejemplo: - Nivel socioeconómico (Alto, Medio, Bajo)

3) Escala de intervalos: Es propia de las variables cuantitativas, donde las mediciones poseen un cero relativo. Corresponde a una escala ordenada en que las diferencias entre las medidas es una cantidad significativa.

Ejemplo: temperatura medida en grados °F. , coeficiente intelectual.

4) Escala de razón: Es aquella que posee un cero absoluto y es propia de las variables cuantitativas.

4.- Actividades

Los estudiantes tienen que leer el capítulo Nro.1 del libro Guía “Estadística Aplicada a los negocios y a la Economía” de Allen Western, Pág. 5 a 14. Y presentar un informe resumen de la lectura anterior, contestando las siguientes inquietudes:

- Importancia y justificación del estudio de la estadística
- Tipos de estadística.
- ¿Qué es población?
- ¿Qué es parámetro?
- ¿Qué es muestra?
- Variables y tipos

5.- Metodología de Trabajo

Se alternarán las clases teóricas y ejercicios prácticos con tareas usando el computador, ya sea en el aula o en el laboratorio. La estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos:

- Exposición teórica del profesor sobre el tema.
- Ejemplificación mediante la resolución de problemas tipo.
- Trabajo en grupo de los alumnos.
- Deberes y trabajos fuera del aula.
- Revisión de deberes y exposición de los alumnos.
- Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.

6.- Recursos y Materiales

Materiales y recursos primarios: el texto guía para esta unidad es:

- WEBSTER, Allen L., Estadística Aplicada a los negocios y a la economía, McGraw-Hill, Colombia, 2000, Tercera Edición.

Otros libros para la consulta son:

- PEREZ, César, Estadística Aplicada a través de Excel, Prentice Hall, Madrid, 2002, Segunda Edición.
- PEREZ, César, Técnicas Estadísticas con SPSS, Prentice Hall, Madrid, 2001.
- MASON, Robert D. y otro, Estadística para Administración y Economía Alfaomega, Colombia, 1998, Octava Edición.
- KAZMIER, Leonard y otro, Estadística Aplicada a Administración y Economía McGraw-Hill, México, 1991, Segunda Edición.
- WONNACOTT, Ronald J y otro, Estadística Básica Práctica, Limusa, 1991, Primera Edición

7.- Organización del espacio y el tiempo

La unidad didáctica está planificada para dos sesiones de dos horas cada una.

Las clases se realizarán los días miércoles y viernes en el Aula 408 del edificio de la Facultad de Ciencias de la Administración.

8.- Evaluación

La evaluación de esta unidad didáctica se realizará de la siguiente manera:

Presentación individual del trabajo resumen. (2da sesión viernes)

Sustentación en la tercera sesión de clase (miércoles: prueba escrita 30 minutos).

Para esta evaluación:

Presentación de informe: 4 puntos

Evaluación escrita: 6 puntos.

CAPITULO 4

COMPRENDER Y ACOMPAÑAR EL APRENDIZAJE

"El maestro enseña a aprender y ayuda a comprender"

"El maestro debe ser sabio, ilustre, filósofo, comunicativo porque su oficio es formar hombres para la sociedad"

Simón Rodríguez

REFERENCIAS: PRACTICAS NRO. 1, NRO.2 y NRO.3

Los objetivos de estas prácticas, son:

- *El sentido es nuestro sentido.*
- *Aprender de manera significativa: Para significar*
- *Mediar en las relaciones presenciales: Observación.*

Para el desarrollo de estas prácticas, se ha realizado un análisis del siguiente material de consulta:

- La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, Unidad 1, Daniel Prieto Castillo Pág. 14 a 79 (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009).
- Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento, César Coll capítulo 9, Pág. 189 a 206 (Coll, 1991).
- Enseñanza, aprendizaje y desarrollo humano, Víctor Molina (Molina, 1995).

- El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Lev Vygotski (Vygotski, 1996).

4.1 EL SENTIDO ES NUESTRO SENTIDO

El aprendizaje en la universidad se enfoca de manera fundamental a la comprensión de nuestros estudiantes, de sus maneras de relacionarse, de comunicarse y de apropiarse de la cultura y de sí mismos

Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) nos invita a reflexionar sobre ¿Qué hemos entendido por comunicación en el ámbito de la educación? desde las siguientes concepciones y tendencias:

- Primera concepción: La comunicación como control. Una aula funciona bien cuando todo está sujeto a la mirada del docente y de la institución.
- Segunda tendencia: Estuvo dada en el maestro – actor, que convierte el aula en una función donde él es el actor principal con el propósito de controlar el aula, siendo su función la de lograr conmover al estudiante mediante sus ademanes, su voz, su postura, pero finalmente el encanto acaba, y caemos en un vacío comunicacional.
- Tercera tendencia: El educador como “tecnólogo”, su base comunicacional estaba dada por el esquema emisor – mensaje – receptor, se trata de una propuesta que centra todo, otra vez, en el emisor y tiene como paradigma a los grandes medios de difusión masiva y a la publicidad y la propaganda.
- Cuarta tendencia: Se concibe lo comunicacional mediante los medios audiovisuales. Medios que no transformaron la educación como se esperaba por su alta inversión y su obsolescencia tecnológica así como la falta de capacitación en estas tecnologías para sacar el mayor provecho al medio.
- Quinta posibilidad: Es la que está presente en nuestro tiempo, se abre, sobre todo por la computadora, el Internet.

(Prieto Castillo Daniel, 2009: 23) dice que no se construyen conocimientos como quién está haciendo un edificio o algo fuera de sí mismo. Uno construye precisamente en sí mismo. Por lo tanto, en el terreno educativo construir es construirse; *“uno aprende cuando se construye a sí mismo, cuando adquiere competencias que le permiten apropiarse de sus posibilidades y de las que ofrecen la cultura y el mundo en general”*

Apropiarse del pasado: Para transformar la educación es necesaria una buena comunicación con nuestro pasado, es decir a partir de nuestra propia transformación, no negando lo que he hecho, ni negando mi experiencia, ni lo que aprendí anteriormente. Una buena comunicación con mi pasado significa revalorizar la historia personal e institucional.

Comunicarse con el presente: La transformación educativa, en tanto manera de transformarme, necesita de una buena comunicación con el presente, con personas con quienes interactuamos. Estos procesos de interacción no nacen por generación espontánea sino por el resultado de largos procesos, de marchas y contramarchas, en donde se juegan factores personales e institucionales. Estamos en el mundo para entreayudarnos y no para entredestruirnos (Simón Rodríguez).

Proyectarnos al futuro: La transformación educativa, en tanto manera de transformarse necesita de una buena comunicación con el futuro. La comunicación con el futuro se construye mediante la necesaria información, con serenidad y confianza.

(Prieto Castillo Daniel, 2009: 27) *“Todo futuro es en primer lugar un acto de fe, pero a ello debemos añadir una labor constante de conocimiento y de evaluación de cada uno de los pasos que se van dando en determinada dirección”.*

La Idealización-Abandono

La prédica en torno a los jóvenes, va acompañada del juego idealización-abandono.

Entendamos abandono como el dejar librado a alguien a sus propias fuerzas, cuando las mismas no son suficientes, cuando apenas si se están afirmando, cuando más se necesita el amparo social, familiar e institucional.

La pedagogía universitaria se ocupa del sentido de la tarea de educar seres que requieren del apoyo de los docentes en particular y de la institución toda, frente a los asecos del abandono, del sinsentido y de una incertidumbre descontrolada.

Las capacidades

El primer año universitario siempre está lleno de miles de estudiantes que carecen de las capacidades mínimas para el estudio, no son capaces de seguir ni de producir textos, vienen de una sociedad de la imagen, carecen de técnicas y de autodisciplina. Y esta realidad, siempre la tratamos de culpar a instancias anteriores de la educación (la secundaria, la primaria, la familia), pero estos jóvenes son nuestra realidad, ante ellos caben alternativas como la exclusión, el paternalismo y el acompañamiento

Exclusión en el sentido de crear formas de relación que provoca el abandono de los estudiantes, la deserción. En el terreno de la enseñanza universitaria se tiende a excluir a un estudiante cuando se le ponen por delante muros conceptuales, terminológicos y metodológicos. La mayor deserción en las universidades se produce en los dos primeros años de las diferentes carreras, y las causas no son sólo externas (económicas por ejemplo). Nos toca asumir la responsabilidad por los sistemas de exclusión que a menudo constituyen maneras deshumanizadas y traumáticas de dirigirse a un joven.

Completamente en el otro extremo está el paternalismo donde no existe ninguna exigencia, ningún esfuerzo. Caben en esto las actitudes de complicidad, en el sentido de no exigir nada.

Los esquemas de exclusión y de paternalismo son formas de sinsentido, porque provocan deserción o conducen a un juego de complicidades destinadas a deteriorar los procesos de maduración en el trabajo universitario. El acompañamiento significa una aproximación a lo que alguien trae consigo para apoyarlo en la apropiación del conocimiento y en la construcción de sí mismo.

La autoafirmación

Si trabajamos con jóvenes, la primera aspiración es a que se afirmen en sus maneras de aprender, de reflexionar y de expresarse; pero será imposible si existe

una descalificación, si no creemos en ellos. La educación tiene como base la confianza, el reconocimiento de lo que el otro es y puede dar de sí.

Caemos en el sinsentido cuando los docentes y la institución no fomentamos la seguridad, la autoafirmación, cuando lanzamos hacia el futuro a seres que no fomentarán la seguridad ni la autoafirmación. Debemos recordar que:

- No se puede aprender de alguien en quien no se cree.
- No se puede enseñar a alguien en quien no se cree.

La mediación pedagógica

A los educadores y a la institución toda, nos cabe la responsabilidad de la mediación pedagógica para hacer vivir a los estudiantes el aprendizaje, es decir, la tarea de construirse y de apropiarse del mundo y de sí mismo, sin invadir y sin abandonar, para que algún día sean capaces de promover y acompañar el aprendizaje.

El Método

“El sentido se practica, no se hace la prédica del mismo”. Las claves del método son:

- **El interaprendizaje:** “Todo aprendizaje es un interaprendizaje”. El método impulsa la comunicación y la interacción.
- **Los puentes:** Siempre se va de lo cercano a lo lejano, desde lo que uno es a lo que puede ser, desde la experiencia propia a la ajena.
- **La personalización:** La despersonalización lleva al sinsentido. Personalización no significa sólo estar cara a cara, se personaliza también a la distancia a través del discurso y de diferentes medios.
- **La comunicación:** Los docentes somos seres de comunicación, siempre estamos frente a y entre los otros. Es importante la comunicación con uno mismo, con los estudiantes, con las personas que están en el contexto y con los materiales.

- **La expresión:** Es el fruto más precioso del hecho educativo. Cuando una persona se siente dueño de su discurso, cuando goza en la creación oral o escrita.
- **El texto propio:** Un texto es escrito para ser leído por otros. Al construir la propia obra nos construimos a través de ella.

Una pedagogía del sentido

Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) realiza una propuesta pedagógica centrada en *la comunicación*, ya que los docentes somos seres que hemos escogido la comunicación con diferentes grupos

Desde esta perspectiva, nos movemos en el terreno del *sentido* y tratamos de evitar y alejarnos del *sinsentido*.

“En educación caracterizamos como con sentido todo lo que sostiene a un ser humano en su crecimiento y en su logro como educador, todo lo que enriquece la promoción y el acompañamiento del aprendizaje, todo lo que enriquece la gestión de la institución educativa para cumplir con sus funciones, todo lo que enriquece el uso de los medios y la práctica discursiva en función del aprendizaje”.

Preguntémonos, entonces, por el sentido de: el educador, el estudiante, la institución, los medios y el discurso.

- **El educador:** El sentido para el educador pasa por el logro personal, por el no abandonarse, por sentirse alguien dentro del hecho educativo, por la pasión por comunicar y por acompañar y promover el aprendizaje, por no renunciar a la creatividad ni al entusiasmo por el otro.
- **El estudiante:** Para el estudiante el sentido está dado por la autoafirmación y por la construcción de sí mismo, por el desarrollo de la propia expresión, por la capacidad de interactuar y de comunicarse con el mundo y consigo mismo, por la apropiación de saberes, por un crecimiento sin violencia, por la alegría del aprendizaje y del sentimiento de la propia construcción.

- **La institución:** Una institución tiene sentido cuando no abandona ni excluye, ni complica los trámites con procesos burocráticos.
- **El discurso y los medios:** El sentido del discurso y los medios pasa por la comunicabilidad, la capacidad de interlocución, el goce ligado al aprendizaje, los puentes entre lo sentido y lo sabido y lo por sentir y saber, el juego al máximo de las posibilidades comunicativas de cada medio o discurso.

Tanto el sentido como el sinsentido están presentes en todas las instancias mencionadas.

Es posible crear una pedagogía del sentido basada en la esperanza y en la lucha para siempre son el sinsentido, una pedagogía capaz de trabajar con lo que tenemos, serena, centrada en seres humanos y en el proceso de construir humanidad y de construirse.

4.1.1 EL SENTIDO ES NUESTRO SENTIDO. ENTREVISTA

El objetivo de esta práctica es el de identificar en el contexto de la ciudad de Cuenca una experiencia pedagógica con sentido protagonizada por una persona en particular, o por una organización completa. La idea es acercarse a la experiencia seleccionada y entrevistar a su o sus protagonistas para dialogar en torno a lo que significan sus prácticas.

Una experiencia pedagógica con sentido constituye sin lugar a dudas la labor como tutor que ha venido desarrollando durante esta especialidad y en otros cursos de postgrado mi buen amigo el Ingeniero Eugenio Cabrera.

Considero que la labor que desempeña Eugenio es digna de resaltar, en estos últimos meses quienes estamos en el grupo, en el que Eugenio nos acompaña y guía como nuestro tutor, hemos podido reconocer una comunicación muy humana, un trato muy respetuoso y un logro como educador, pues su apasionamiento nos ha servido de guía para motivarnos a investigar y continuar en este proceso de

aprendizaje. La entrevista a manera de diálogo con el Ingeniero Cabrera fue la siguiente:

1. ¿Cuál fue tu formación académica y tu preparación como docente?

Me gradué de bachiller en el Colegio Hermano Miguel “La Salle”. Desde la época colegial tenía mucho interés por las Matemáticas y la Física y quería al graduarme continuar mis estudios, orientados a conseguir una especialidad dentro de estas materias, la única Facultad que me brindaba esta posibilidad era la de Filosofía en la especialidad de “Físico y Matemático”, pero esta alternativa tenía dos situaciones que no me gustaron: primero tenía que cursar 2 años de filosofía y luego la especialidad “Físico y Matemático” estaba orientada hacia profesores de segunda enseñanza, y yo quería mucho más que eso. Por estos motivos y al ser aconsejado que el mejor y mayor nivel de Matemáticas iba a conseguirlo en la Universidad en la Facultad de Ingeniería, decidí matricularme en la Escuela de Ingeniería Eléctrica, de la cual luego me gradúe como Ingeniero Eléctrico. Luego ya con cierta experiencia en labores docentes me gradúe en la Universidad Técnica de Loja como profesor de segunda enseñanza.

2. ¿Por qué escogiste entrar en la docencia y desde cuándo?

Siempre me gustó enseñar, y creo que mi primera experiencia fue como profesor de electricidad en el Colegio Febres Cordero en el año 1984, luego fui profesor en el Colegio Guillermo Mensi, siendo aquí donde tuve mis mejores experiencias que marcaron en mí el deseo de “especializarme” como docente, fue allí que decidí matricularme en la Universidad de Loja y obtener el título de Profesor de segunda enseñanza. Luego en el año 1990 tuve la oportunidad de formar parte del cuadro docente de la Universidad el Azuay, en la cual estoy hasta ahora. También tuve la oportunidad de trabajar durante 2 años como profesor de Matemáticas en la Facultad de Economía de la Universidad de Cuenca. En la Universidad del Azuay, me he desempeñado como profesor de Matemáticas en las Escuelas de Economía, Administración y en la Escuela de Sistemas, además desde hace tres años he apoyado al Departamento de Postgrados como tutor en 2 versiones del MBA y en la actual especialidad de Docencia Universitaria. Soy presidente del Centro Académico desde hace 5 años.

3. ¿Cuáles consideras que han sido tus mayores logros en la docencia?

Muchos la verdad, considero que el mejor de ellos es la excelente relación e incluso amistad que he conseguido con mis estudiantes de escuela de Economía.

4. ¿Cuáles consideras que han sido tus peores frustraciones en la docencia y por qué?

No he tenido ninguna, quizá un poco de frustración en el Centro académico de Matemáticas, ya que dada la falta de colaboración de algunos (pocos) colegas profesores, no se ha podido avanzar acorde a lo planificado.

5. Una enseñanza sin medios didácticos ¿sería un sinsentido?

Indudablemente

6. ¿Realizas un seguimiento de tus alumnos una vez que se han graduado?

Un seguimiento mismo no, pero te puedo contar que cada vez que tengo la oportunidad de ver a alguno de mis estudiantes ya graduados, nos damos un gran apretón de manos y un abrazo y siempre les pregunto; como se encuentran y es en verdad una experiencia muy gratificante.

7. ¿Cómo fomentas la confianza y la autoconfianza en los alumnos?

Con el respeto y la motivación constante, procurando que se valoren cada vez más y que le pierdan “ese miedo absurdo” por las Matemáticas.

4.2 APRENDER DE MANERA SIGNIFICATIVA. PARA SIGNIFICAR

El aprendizaje significativo es caracterizado como *“un tipo de aprendizaje que produce desarrollo en un sujeto, que se articula con los aprendizajes anteriores y con los saberes y percepciones de cada quien, que produce un crecimiento en el*

sentido de abrirse a otras maneras de comprender y de relacionar” (Prieto Castillo, La Enseñanza en la Universidad Módulo 2, 2009).

En torno a la teoría del aprendizaje, existen dos posturas:

- teorías del condicionamiento
- teorías mediacionales

Condicionamiento: la clave para el aprendizaje es el medio ambiente, es posible moldear la conducta de una persona

Mediacionales: lo fundamental es la mediación.

El conductismo: las personas cambian, ya que desde temprana edad han sido sometidos a estimulaciones provenientes del medio ambiente (Molina, 1995, Enseñanza, aprendizaje y desarrollo humano) establece que para el conductismo, los individuos son como barriles vacíos, llenados por medio de la estimulación a la que son sometidos desde su nacimiento. El aprendizaje aparece como parte del mecanismo evolutivo de la especie, en la medida en que la educación se constituye en un mecanismo central, o en el mecanismo fundamental de la evolución del ser humano.

Vale citar algunas alternativas para entender y comprender lo referente a lo educativo. Las teorías del aprendizaje de: Ausubel, Piaget, Vygotsky y Mead.

- Jean Piaget: Fue un psicólogo experimental y biólogo Suizo creador de la *epistemología genética* y muy conocido por sus aportes en el campo de la psicología evolutiva. La epistemología genética estudia el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su base orgánica, biológica y genética, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo (constructivismo).
- David Ausubel: El origen de la teoría del aprendizaje significativo está en el interés que tiene Ausubel para conocer y explicar las condiciones y

propiedades del aprendizaje, que se pueden relacionar con formas efectivas y eficaces de provocar de manera deliberada cambios cognitivos estables, susceptibles de dotar de significado individual y social (Ausubel, 1976).

Dado que lo que se quiere conseguir es que los aprendizajes que se producen en la escuela sean significativos, Ausubel entiende que una teoría del aprendizaje escolar que sea realista y científicamente viable debe ocuparse del carácter complejo y significativo que tiene el aprendizaje verbal y simbólico. Así mismo, y con objeto de lograr esa significatividad, debe prestar atención a todos y cada uno de los elementos y factores que afectan, que pueden ser manipulados para tal fin.

- Lev Vygotsky: Su tesis central es la de la *zona de desarrollo próximo*, es decir la zona que ofrece un desarrollo potencial al aprendiz. La zona de desarrollo próximo es la distancia entre el nivel de desarrollo real, determinado por la solución individual de los problemas y el nivel de desarrollo potencial determinado por la solución de los problemas con ayuda. A esta ayuda Vygotsky la llama mediación.
- George Herbert Mead: la idea central es la diferenciación entre conducta inteligente y conducta refleja. La conducta refleja es propia de los animales y es una reacción inmediata a un estímulo provocado por otro individuo. La conducta inteligente propia de la vida social humana por el contrario es una reacción demorada, a causa de la mediación de una actividad del pensamiento.

¿Cómo lograr un aprendizaje significativo?

Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) cita cuatro afirmaciones al respecto:

1. Es significativo para un estudiante universitario un aprendizaje que recupere sus saberes y experiencias a partir de una afirmación del propio ser, a la vez que de las relaciones con sus compañeros (los propios saberes).
2. La escritura puede dar lugar al aprendizaje significativo cuando permite la expresión de la propia experiencia y de las propias maneras de comunicar,

cuando acerca la letra a la vida, cuando abre caminos a la construcción del propio discurso, cuando genera obra en el sentido de algo construido por mí en lo cual se juega lo mejor de mí mismo.

3. Es significativo un aprendizaje en el cual el tiempo es utilizado en construir y en construirse, sin pérdidas irremediables de energía y entusiasmo.
4. Es significativo un aprendizaje que permite remontar la des-estima, que abre alternativas a la estima personal y ello se logra por la revalorización de lo que uno ha hecho y es capaz de hacer y por una intensa personalización.

4.2.1 PARA SIGNIFICAR. REFLEXIÓN

Esta práctica tiene dos propósitos:

- En primer término una reflexión destinada a identificar lo significativo y lo no significativo en mi práctica docente.
- En segundo término me piden que revise las prácticas que propuse en la práctica Nro. 11 del módulo anterior, a fin de evaluar en ellas si apuntan a la mayor significación, tanto para el estudiante como para mí como educador.

En torno a mi labor como docente, creo que la forma en la que se tratan los problemas de aplicación de Matemáticas, tanto a los estudiantes de tercer ciclo de comunes, cuanto a los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Civil, constituyen procesos significativos, pues siempre procuro que los ejercicios estén orientados hacia una aplicabilidad real y útil para su futuro desenvolvimiento profesional.

El que a los jóvenes se le haga notar que las Matemáticas constituyen, nada más que una herramienta, útil para que puedan aplicarlas a la solución de problemas, ha sido el punto de partida que ha permitido generar entusiasmo entre los estudiantes, y en muchos de ellos he logrado despertar un interés que antes no tenían por las aburridas matemáticas.

En cuanto a las prácticas desarrolladas en el mapa de prácticas del módulo anterior, considero por ejemplo, que los cuentos matemáticos tienen un verdadero y real significado, pues los estudiantes, como nunca han demostrado un interés mayor al que he tratado de conseguir mediante otras alternativas.

En el caso de la práctica de los Grandes Matemáticos, he logrado de igual manera despertar el interés de los estudiantes.

Con la Práctica para los alumnos de tercer ciclo de comunes, Relación entre temas de Administración y microeconomía con las matemáticas, he tenido resultados increíbles, tanto así que he incluso a servido para que refuercen sus conocimientos de microeconomía. Hay estudiantes que me han agradecido la realización de ésta práctica, pues gracias a ella no solo que entendieron la aplicabilidad de derivadas y diferenciales hacia la economía, sino que, como dijo alguno de los estudiantes, por fin entendieron microeconomía.

4.3 MEDIAR EN LAS RELACIONES PRESENCIALES

Cuando uno se elige como educador lo hace para estar entre y con los otros, aún cuando ésta es una acción muy natural entre los educadores no es así de sencillo.

Si todo fuera tan natural y sencillo, no tendríamos los problemas surgidos a diario por la falta de preparación para esta tarea, no tendríamos el desgaste terrible por sufrir a causa de rodearse e interactuar a diario con los demás.

El estar con los otros requiere una mediación pedagógica expresada en la mirada, la corporalidad, el manejo de los espacios y de la palabra, la concepción del aula o de la situación de comunicación, la interlocución y la escucha, la preparación de experiencias pedagógicas decisivas, la colaboración en la construcción de la voz de cada uno de quienes participan en el acto educativo.

La misión que tenemos como educadores en el “educar para” es tan seria, compleja y delicada que no podemos dejar el proceso de comunicación a formas espontáneas y naturales. El estar con los otros y entre los otros, necesita una capacitación enfocada hacia la mediación pedagógica expresada en:

- La mirada
- La corporalidad
- El manejo de los espacios
- El manejo de la palabra
- La escucha
- El silencio
- Las situaciones de comunicación
- El trabajo grupal

Todos estos caminos son herramientas de expresión y de aprendizaje en las relaciones presenciales sintetizadas en un único concepto que llamaremos de comunicabilidad.

La mirada

Uno de los recursos más ricos para la personalización para la mediación en el aula es el de la mirada, “El mirar y mirarse da lugar a una corriente entre los seres humanos” (Prieto Castillo Daniel, 2009:66). Hablar con alguien es, en primer lugar hablar con su mirada (se dice que la mirada es la ventana del alma), aún cuando la persona de contacto esté entre un grupo de cientos de personas, se podrá llegar a una comunicación personalizada. Simplemente observemos los diferentes tipos de mirada que en nuestro día a día observamos: miradas que lo controlan todo, miradas de violencia, de sarcasmo, de ironía, miradas serenas , llenas de energía y de vida, en los estudiantes en un aula miradas de entusiasmo mientras aprenden; en fin decenas de miradas como comunicación.

Prieto Castillo nos recomienda no ser exagerados con la mirada en el aula, pero no olvidar nunca de este recurso tan importante en la educación.

La corporalidad

Otro recurso invaluable en el proceso de mediación pedagógica y de aprendizaje es el de la corporalidad. Antes de analizar este factor, es importante observar la recomendación que nos hace Prieto Castillo en el sentido de que la corporalidad en el aula no se refiere al maestro-actor ni a ninguna exageración corporal.

La recomendación general es *la flexibilidad corporal* entendida como la libertad de movimiento dentro del aula, el entusiasmo para evitar una postura rígida y tensa, que está comprobado romperá con la monotonía de la clase.

La corporalidad se desenvuelve en un espacio (aula) por lo que una gran ayuda es aprovechar ese espacio, hacerlo más vivo, aprovechar las paredes, el pizarrón, las ventanas, el semicírculo con los estudiantes. No se necesita un aula con las mejores condiciones; aún en aulas con recursos de espacio y distribución limitada será posible aplicar estos conceptos. En definitiva hablamos de corporalidad en el espacio, de una relación más suelta, flexible, relajada y con circulación.

La palabra

La mediación pedagógica para que funcione, tiene que tener claridad; claridad en su terminología utilizando toda la riqueza del lenguaje. Un buen profesor debería leer mucho para alimentarse de ejemplos y construcciones preciosas del lenguaje. Claridad también significa que mi voz llegue a todos los estudiantes por igual. En resumen utilicemos la palabra siempre cargada de sentido y de vida.

La escucha

El complemento a la palabra es *la escucha* entendida como “*no hay prisa*”. “Darse el tiempo para decir lo de uno y para escuchar otras voces” (Prieto Castillo Daniel, 2009:68). La escucha es un puente para facilitar la interlocución, para decir y escuchar palabras. ¿Preguntémonos, cuál es nuestra capacidad de escucha?, la escucha no es cualquier ruido que llega a nuestros oídos, es la palabra de otro ser humano buscando profundizar en su aprendizaje y por lo tanto merece la atención y el respeto de todos quienes estamos inmersos en la educación.

El silencio

La escucha obliga el silencio no solo del contexto sino también dentro del aula. Busquemos un silencio creativo y no un silencio impuesto. El silencio del momento cuando en el aula todos están concentrados en su aprendizaje es el silencio más creativo.

Juguemos con la escucha y el silencio, dos elementos básicos de la mediación pedagógica que darán un ambiente distinto al aula.

Experiencias pedagógicas decisivas

En toda relación presencial, la mediación pedagógica adquiere sentido cuando se logran ***experiencias pedagógicas decisivas***.

La mayor responsabilidad de un educador, de una institución y de un sistema educativo está en lo que se le haga hacer al estudiante para que aprenda. Esto llamaremos *prácticas de aprendizaje*. Es importante conocer las prácticas de

aprendizaje de nuestros estudiantes a lo largo de todo el ciclo, o a lo largo de una semana o de un mes.

Sería una irresponsabilidad si dejamos libre al estudiante en cuanto a sus prácticas de aprendizaje, tenemos que guiar y acompañar el aprendizaje; contrariamente a lo que otros dirían que dejar al estudiante solo es muestra de esfuerzo, creatividad e imaginación. Coincido con Daniel Prieto Castillo en el sentido de que este abandono se traduce en una pérdida de tiempo en los alumnos.

Es importante que los alumnos practiquen, que se planteen problemas, que lo resuelvan, que se equivoquen, que interactúen, que busquen en el contexto.

No existe una receta para experiencias pedagógicas decisivas, podría ser una excelente presentación de un tema por parte de un profesor, con un gran contenido comunicacional y presentado con entusiasmo; también podría ser una presentación grupal muy bien preparada.

Lo que si se conoce es que una experiencia pedagógica decisiva no se obtiene sin una previsión, un orden, una planificación de las prácticas a realizar a lo largo del ciclo. Recordemos que debemos elaborar los *mapas de prácticas* y conocer día a día que harán los estudiantes, que tema lo presentaré por ejemplo en dos semanas, que recursos necesitaré (aulas multimedia, videos, etc.). No se tiene nunca que improvisar; cada práctica tendrá sus requerimientos y sus características particulares.

4.3.1 OBSERVACIÓN: Mediar en las relaciones presenciales.

El objetivo de esta práctica es el observar a un colega docente y luego ser observado por él, en torno a las relaciones presenciales: la mirada, la palabra, la escucha, el silencio, la corporalidad, el trabajo grupal, situaciones de comunicación, experiencias pedagógicas decisivas, la comunicabilidad. Todo esto a partir de una guía, previamente elaborada.

Para el desarrollo de la práctica, conjuntamente con mi colega profesor elaboramos la respectiva guía de observación.

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 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Eficacia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Precisión | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

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

16. El profesor estructura actividades organizadas que favorezcan el aprendizaje grupal.

- a) Siempre
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente

- d) Rara vez
- e) Nunca

17. Cuando 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

Para la realización de la práctica, una vez que conjuntamente con el colega docente; el Doctor Santiago Jaramillo elaboramos la guía de observación, nos pusimos de acuerdo en el día que íbamos a realizar la observación, para como sugiere Pietro Castillo (Pietro Castillo, El aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009: Pág. 79), preparemos una clase especial, diferente, incluso con la aspiración de lograr durante ella una experiencia pedagógica decisiva.

Convenimos que las observaciones, se realizarían los días Lunes 6 y Martes 7 de abril, en primer lugar Santiago asistiría a la clase de Matemáticas III y luego al día siguiente yo asistiría a la clase impartida por Santiago a los estudiantes de Derecho societario.

Las prácticas de observación tuvieron lugar como lo habíamos convenido, los resultados de las mismas las resumo en las siguientes secciones.

4.3.1.1 OBSERVADO:

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Datos generales

Facultad: Ciencias de la Administración Fecha: Lunes 6 Abril 2009

Carrera: Ciclos Comunes

Materia: Matemáticas III

Nivel: Tercer Ciclo

Nombre del profesor observado: Ing. Paúl Cordero Díaz.

Nombre del profesor observador: Dr. Santiago Jaramillo Malo.

La Mirada

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

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| a) Siempre | <u> X </u> |
| b) Frecuentemente | <u> </u> |
| c) Ocasionalmente | <u> </u> |
| d) Rara vez | <u> </u> |
| e) Nunca | <u> </u> |

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

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

La Palabra

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

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

4. El tono de voz es

- | | |
|-------------------|---------------|
| a) Demasiado alto | _____ |
| b) Alto | _____ |
| c) Adecuado | _____ X _____ |
| 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	_____ X _____	_____	_____	_____
b) Eficacia	_____ X _____	_____	_____	_____
c) Precisión	_____ X _____	_____	_____	_____

La Escucha

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

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

- a) Rígida _____
- b) Expresiva _____ X _____
- 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 _____ X _____
- 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 _____ X _____
- c) Dinámicas _____
- d) Interacción profesor-alumno _____ X _____
- e) Debates o foros _____

El Trabajo Grupal

NO EXISTIÓ TRABAJO GRUPAL EN LA CLASE QUE ME TOCÓ PRESENCIAR

4.3.1.2 OBSERVANDO:

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Datos generales

Facultad: Ciencias de la Administración Fecha: Martes 7 Abril 2009

Carrera: Ciclos Comunes

Materia: Derecho Societario

Nivel: Primer Ciclo

Nombre del profesor observado: Dr. Santiago Jaramillo Malo.

Nombre del profesor observador: Ing. Paúl Cordero Díaz.

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

- Serenidad _____
- h) Energía _____
- i) Entusiasmo _____
- j) Pasividad _____
- k) Ironía _____
- l) Elusiva _____
- m) Alegría _____
- n) 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 X
- 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	<u> X </u>	_____	_____	_____
b) Eficacia	<u> X </u>	_____	_____	_____
c) Precisión	<u> X </u>	_____	_____	_____

La Escucha

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

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

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

- a) Siempre X
- 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 X

El Silencio

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

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| a) Siempre | <u> X </u> |
| b) Frecuentemente | <u> </u> |
| c) Ocasionalmente | <u> </u> |
| d) Rara vez | <u> </u> |
| e) Nunca | <u> </u> |

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

- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| a) Siempre | <u> </u> |
| b) Frecuentemente | <u> </u> |
| c) Ocasionalmente | <u> </u> |
| d) Rara vez | <u> </u> |
| e) Nunca | <u> X </u> |

La Corporalidad

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

- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| a) Siempre | <u> X </u> |
| b) Frecuentemente | <u> </u> |
| c) Ocasionalmente | <u> </u> |
| d) Rara vez | <u> </u> |
| e) Nunca | <u> </u> |

12. El profesor demuestra una actitud

- | | |
|--------------|--------------------------------------|
| g) Rígida | <u> </u> |
| h) Expresiva | <u> X </u> |
| i) Tensa | <u> </u> |
| j) Estática | <u> </u> |
| k) Agresiva | <u> </u> |
| l) Pasiva | <u> </u> |

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?

- f) Uso de medios
- g) Juego de palabras
- h) Dinámicas
- i) Interacción profesor-alumno
- j) Debates o foros

El Trabajo Grupal

NO EXISTIÓ TRABAJO GRUPAL EN LA CLASE QUE ME TOCÓ PRESENCIAR

4.3.1.3 CONCLUSIONES

El desarrollo de esta práctica resultó muy gratificante, pues tanto Santiago como yo nos esforzamos, para lograr que en cada una de nuestras clases se aborden como lo había sugerido el texto guía, todos los aspectos a fin de mediar adecuadamente con las relaciones presenciales.

Debo confesar, que un aspecto me ha hecho pensar mucho y en el cual me falta trabajar, es la mirada, pues debido posiblemente a la pasión que pongo durante la explicación de un tema, mi mirada está ocasionando cierta descalificación sin querer a algunos estudiantes.

En el desarrollo de las prácticas, lamentablemente no abordamos trabajos grupales, esperamos en una próxima ocasión incluirlos.

CONCLUSIONES

FINALES

Considero que el objetivo primordial de esta Especialización, busca mejorar la formación educativa y pedagógica de los profesores universitarios, para que transformemos nuestras prácticas docentes, orientando reflexivamente los procesos formativos de nuestros estudiantes e incidiendo de manera significativa en el incremento de la calidad de los programas de estudio, el rendimiento académico de los estudiantes, y su formación valorativa y competente, contribuyendo de esta manera al desarrollo profesional de los docentes.

Todos los conocimientos vertidos a lo largo de este Postgrado, han calado muy dentro de mí, y tengo la certeza que desde el inicio del programa, poco a poco fueron generando cambios positivos en mi manera de proceder como docente universitario.

Uno aprende cuando se construye a sí mismo, cuando adquiere competencias que le permiten apropiarse de sus posibilidades y de las que ofrecen la cultura y el mundo en general. (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009: Pág. 23).

Es muy importante tomar en cuenta que una verdadera transformación tiene lugar, cuando al construirse y construir tiene como base el respeto por uno mismo y por los demás.

Nosotros como docentes debemos entender que nuestra labor está anclada en la comunicación. La comunicación en el campo educativo, como bien lo señala Prieto Castillo (Prieto Castillo, El Aprendizaje en la Universidad Módulo 2, 2009) es muy

profunda, se relaciona con la comunicación con mi propio ser, con mi pasado y con las interacciones presentes y con el futuro. Nuestra profesión de docentes está amarrada totalmente a la comunicación. La comunicación debe ser transformativa.

Agradezco a todos quienes de una u otra manera han ayudado para que procesos enriquecedores como éste, el de la Especialización en Docencia Universitaria se mantengan. Deseo invitar a mis colegas profesores que aún no han podido realizar esta especialización, a que se animen a hacerlo, es mucho lo que se están perdiendo.

"La vida no es esperar a que pase la tormenta, si no lo que aprendemos bajo la lluvia", anónimo

BIBLIOGRAFIA

- Cerbino, M., Chiriboga, C., & Tutivén, C. (2000). *Culturas juveniles, Cuerpo, música, sociabilidad & género*. Guayaquil: Abya Yala.
- Coll, C. (1991). En C. Coll, *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento* (pág. 189 a 206). Buenos Aires: Ed. Paidós.
- Jaramillo Paredes, M. Violencia y Educación. En *Revista Universidad Verdad Nro. 25* (pág. 19 a 24). Cuenca: UDA.
- Lafourcade, P. (1974). En P. Lafourcade, *Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior* (pág. 195 a 284). Buenos Aires: Kapelusz.
- Molina, V. (1995). *Enseñanza, aprendizaje y desarrollo humano*. Santiago de Chile: mimeo.
- Moreno Aguilar, J. (2004). Artículo sin nombre.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Nérici, I. (1982). Metodología de la enseñanza. En I. Nérici, *Metodología de la enseñanza* (pág. 189 a 195; 198 a 199; 219 a 221; 313 a 316). México: Kapelusz.
- Prieto Castillo, D. (2009). *La Enseñanza en la Universidad Módulo 2*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Prieto Castillo, D. (2001). *Notas en torno a las tecnologías en apoyo a la educación en la universidad*. Mendoza - Cuenca: UDA.
- Samper Pizano, D. (2002). Manual para profesores sanguíneos. 2.
- Samper Pizano, D. (2003). Más sangre en el aula. 2.
- Sarramona, *Medios de comunicación de masas y educación* (pág. 137 a 156). Barcelona: Ediciones Ceac.
- Vygotski, L. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica, Grijalvo, Mondadori.