



Departamento de Posgrados

Especialidad en Docencia Universitaria

El verdadero sentido del aprendizaje en la universidad

Autor:

Diego Fernando Cobos Cobos

Tutor:

Mgst. Eugenio Cabrera R.

Cuenca – Ecuador

2013



Departamento de Posgrados

Especialidad en Docencia Universitaria

El verdadero sentido del aprendizaje en la universidad

Autor:

Diego Fernando Cobos Cobos

Tutor:

Mgst. Eugenio Cabrera R.

Cuenca – Ecuador

2013

I. CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL TEXTO PARALELO

Yo, Eugenio Cabrera Regalado, Tutor de la Especialidad en Docencia Universitaria, certifico haber analizado y aprobado el texto paralelo del estudiante: Diego Fernando Cobos Cobos, titulado **“El verdadero sentido del aprendizaje en la universidad”**

Cuenca, Noviembre de 2013.

Atentamente,

Ing. Eugenio Cabrera Regalado
Tutor

II. AUTORÍA

Yo, Diego Fernando Cobos Cobos, estudiante de la Especialidad en Docencia Universitaria, declaro ser el autor del texto paralelo “**El verdadero sentido del aprendizaje en la universidad.**”, responsabilizándome del contenido del mismo.

Atentamente,

Lcdo. Diego F Cobos C.

Autor

III. CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Diego Fernando Cobos Cobos, estudiante de la Especialidad en Docencia Universitaria, autor del texto paralelo “**El verdadero sentido del aprendizaje en la universidad.**”, cedo los derechos del mismo a la Universidad del Azuay, para su libre utilización académica.

Atentamente,

Lcdo. Diego F Cobo C.

Autor

IV. DEDICATORIA

El ser humano no fue creado para vivir solo, y ahora he aprendido por qué sucede que solo no se pueden hacer realidad los sueños. Para despertar y cumplirlos, Dios me ha puesto en el camino a mi compañera, tan valiosa como el oro, mi esposa Hilda Valeria Cabrera Jara a quien dedico mi esfuerzo. A ella le pido disculpas, por no poder dedicarle todo el tiempo que se merece por avanzar en este trayecto de la docencia universitaria.

También deseo dedicar el trabajo a Dios a través de seres tan valiosos y maravillosos como son mis padres Diego Fernando Cobos Carrera y Norma Beatriz Cobos Salazar por ser sinónimos de guía, consejo, seguridad y Amor.

V. AGRADECIMIENTO

La palabra Tutor, significa guía, compañero, maestro. Yo podría decir que en mi caso me ha tocado un tutor “Sabio” en este vivir la docencia universitaria. Deseo agradecer a mi tutor Mgst. Eugenio Cabrera R., por su paciencia su compañía y su guía. Sin su ayuda y compromiso con mi aprendizaje de seguro no hubiese logrado cumplir estas metas.

Mi más grande agradecimiento es para mi esposa Hilda Valeria Cabrera Jara, quien ha sido un pilar fundamental en el desarrollo de este texto paralelo, con su colaboración y sus sugerencias. No puedo dudar que me brinda la compañía que todos necesitamos para avanzar en los momentos difíciles.

VI. ÍNDICE DE CONTENIDOS

El verdadero sentido del aprendizaje en la universidad

I. CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL TEXTO PARALELO	ii
II. AUTORÍA	iii
III. CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
IV. DEDICATORIA	v
V. AGRADECIMIENTO	vi
VI. ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
VII. RESUMEN	xi
VIII. ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1.....	3
Los aprendizajes significativos, base del aprendizaje en la universidad	3
El sentido es nuestro sentido	3
1. Los propios saberes	5
5. No a la violencia.....	6
Reflexionando sobre las formas de comunicación en la universidad.....	10
Una experiencia de comunicación enriquecedora	12
Entrevista.....	12
Mediar en las relaciones presenciales	15
La mirada.....	16
La palabra.....	16
El silencio	17
La escucha.....	17
La corporalidad	18
Situación de comunicación.....	20
Trabajo grupal	20
Mediación pedagógica y experiencia pedagógica decisiva.....	21
La comunicabilidad.....	22
Fichas de la práctica de observación	23
Capítulo 2.....	31
El aprendizaje activo como forma de darle sentido al aprendizaje universitario	31

Estrategias de aprendizaje activo	31
La planificación y el diseño, importantes para lograr aprendizaje significativo.....	32
Formas de aprendizaje activo.....	33
1. Resolución de problemas	33
2. Análisis de casos	34
3. Laboratorio	35
4. Seminario	36
Ejemplos de aprendizaje activo.....	37
Capítulo 3.....	46
Una unidad didáctica aprovechando los recursos tecnológicos	46
Unidad didáctica y aula virtual.....	46
Índice de contenidos	48
Presentación del profesor.....	50
Introducción	50
¿Por qué estudiar la mecánica, las leyes de Newton y las palancas?.....	50
Objetivos	51
Breve descripción de actividades.....	52
Capítulo 4.....	57
Una pedagogía en el lenguaje de los jóvenes.....	57
Los lenguajes posmodernos a ser usados para el aprendizaje en la universidad.....	57
La universidad, institución del discurso, del discurso repetido o del silencio	57
La ley del espectáculo	59
Analizando un programa de televisión.....	60
El lenguaje de los jóvenes nativos digitales	62
¿Cómo interactúan los estudiantes con los medios de comunicación?	63
Gráfico 1. Pregunta 1	63
¿Qué medio de comunicación utilizó en los últimos siete días?	63
Gráfico 2. Pregunta 2	64
¿Cuál de los anteriores es el medio de comunicación que ha utilizado más horas durante la semana anterior?.....	64
Gráfico 3. Pregunta 3	64
¿Cuál de las siguientes opciones utiliza para acceder al internet?	64
Gráfico 4. Pregunta 4	65
¿Para qué ha utilizado el internet en los últimos siete días?	65

Gráfico 5. Pregunta 5	65
¿Qué canal de televisión es el que ve con más frecuencia?	65
Gráfico 6. Pregunta 6	66
¿Cuál es su programa de televisión favorito?.....	66
Gráfico 7. Pregunta 7	66
¿A qué tipo de programa corresponde su programa favorito?	66
Gráfico 8. Pregunta 8	67
¿Cuántas fueron las horas que permaneció viendo televisión? Recuerde un día de la semana anterior en el que vio más tiempo la televisión.....	67
Gráfico 9. Pregunta 9	67
¿Qué emisora de radio le gusta escuchar?.....	67
Gráfico 10. Pregunta 10	68
¿Cómo se llama el programa de radio que prefiere escuchar?.....	68
Gráfico 11. Pregunta 11	69
¿Qué periódico le gusta leer?	69
Gráfico 12. Pregunta 12	69
¿Cuántos días de la semana anterior leyó el periódico?.....	69
Gráfico 13. Pregunta 13	70
¿Qué parte del periódico prefiere leer?	70
Gráfico 14. Pregunta 14	70
¿Qué red social utilizó con más frecuencia durante la semana pasada en el internet?	70
Gráfico 15. Pregunta 15	71
Señale la actividad en la que más utiliza su teléfono celular.	71
Gráfico 16. Pregunta 16	71
Recuerde un día de la semana pasada en el que más utilizó el internet o su celular para comunicarse. ¿Cuántas fueron las horas que los utilizó para comunicarse por una red social?.....	71
Gráfico 17. Pregunta 17	72
¿Ha participado alguna vez en un foro por internet?	72
Gráfico 18. Pregunta 18	72
¿Ha participado alguna vez en una video conferencia?	72
Capítulo 5.....	74
La no violencia, indispensable para el aprendizaje en la universidad	74
Capítulo 6.....	83

Educación y juventud, conocer a los jóvenes para interaprender con ellos	83
Los jóvenes y su relación con la tecnología	85
Cómo se ven los jóvenes en la sociedad actual	87
Confiar en los jóvenes estudiantes	98
Anexos	101
Referencias.....	123

VII. RESUMEN

Este texto que se ha forjado con las vivencias de mi segundo módulo en esta especialidad me ha permitido encontrarle el verdadero sentido al aprendizaje en la universidad. En este recorrido se reconocen el sentido y los sinsentidos del aprendizaje universitario, las metodologías de aprendizaje activo y sus formas de evaluar, la comunicación como pilar de toda interacción educativa y la violencia como una mácula que desvirtúa la educación. Asimismo, se vislumbra que los jóvenes de hoy tienen nuevas formas de comunicación y de aprendizaje, y que las tecnologías de la información y comunicación son herramientas valiosas de mediación pedagógica.

Palabras Claves: Aprendizaje, Mediación pedagógica, Docencia Universitaria, Comunicación, Aprendizaje activo, Violencia en la docencia, Terapia Física.

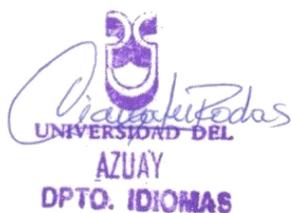
VIII. ABSTRACT

This text is based on the experiences of my second module of University Teaching, where I was able to find the true meaning to learning in the university.

Through this I could identify the sense and lack of sense of university learning, active learning methodologies and assessment, communication as the core of any educational interaction, and violence as a flaw that distorts education.

It is also envisioned that today's youth has new forms of communication and learning, and that the technologies of information and communication are valuable pedagogical mediation tools.

Keywords: Learning, Pedagogical Mediation, University Teaching, Communication, Active Learning, Violence in Teaching, Physical Therapy.




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INTRODUCCIÓN

Inmortalizar escribiendo las vivencias ha sido una de las gratas experiencias durante esta especialidad. Con este segundo texto deseo estimular a todos quienes aprecien leerlo a continuar la reflexión del verdadero sentido de la enseñanza universitaria.

Las experiencias vividas han sido muy enriquecedoras para complementar este camino de construcción propia y dar sentido a la enseñanza y aprendizaje en la universidad. Rescato y reconozco que mis aprendizajes se han dado desde la propia vivencia y reflexión.

Esta producción además, plasma el recorrido que he tomado para significar mi labor, en la que he reconocido lo fundamental de producir aprendizajes significativos, adaptarme a cambios en la forma de comunicación, a la comprensión de los jóvenes universitarios y la importancia que ésta tienen para la docencia. Lo que complementa la visión de la mediación pedagógica, el acompañamiento y la promoción del aprendizaje, temas tratados en el texto anterior *“Encontrando un sentido a la educación universitaria”*.

En esta oportunidad, las experiencias vividas se encuentran organizadas en seis capítulos. El primer capítulo nos permite comprender el sentido y el sinsentido de los aprendizajes, partiendo desde los conceptos e ideas de autores que apoyen el mismo y parafraseando el cómo lograr dichos aprendizajes, todo ello para conceptualizar y de mejor manera la mediación pedagógica.

Este primer capítulo se encuentra enriquecido con una entrevista valiosa a una colega docente de la Universidad del Azuay, y además se presentan las experiencias de observación con mi compañero durante nuestras clases. Se reconoce la importancia de lo antes mencionado como experiencias de reconocimiento de capacidades y necesidades en la expresión y comunicabilidad para mejorar en relación a las clases presenciales.

El capítulo dos comienza dando el valor a la planificación de actividades direccionadas a generar aprendizajes significativos. En seguida describir estrategias de aprendizaje activo. Además, incluye las experiencias de un laboratorio y un seminario que llevan a reflexionar tanto el cómo aplicar dichas estrategias como las formas de evaluar.

Comprendiendo la importancia de la planificación, de usar estrategias de aprendizaje activo, el capítulo tres contienen mis experiencias en estructurar una unidad didáctica, la misma que además se proyectó en un aula virtual, reconociendo la connotación que va tomando el e-learning.

En el capítulo cuatro nos adentramos a reconocer los cambios en la comunicación cuando hablamos de los lenguajes postmodernos y, por medio de una experiencia reconocemos la influencia de los medios de comunicación y las leyes del espectáculo. En este capítulo se analiza un programa televisivo y se exponen los resultados de la encuesta aplicada a un grupo de estudiantes. El contenido permite notar cambios que debemos tener los docentes en la enseñanza aprendizaje universitario para utilizar a nuestro favor las modificaciones en la comunicación y en la influencia de los medios.

Continuando con el recorrido, el capítulo cinco está estructurado con lo que yo he denominado una mácula de la comunicación en la educación, la violencia. Aquí se encuentra un análisis y mis reflexiones en torno ella.

Para finalizar está el capítulo seis. En su inicio nos invita a evitar la violencia desde el reconocer a nuestros estudiantes, a conocerlos quitándonos los prejuicios que tenemos sobre lo que son y comenzar a notar cómo ellos se perciben. Fines que se pueden lograr al revisar lo que ellos y ellas dicen en las entrevistas. En general, los capítulos uno, cuatro y seis incluyen reflexiones sobre la comunicación.

Al concluir el texto, reconozco los cambios en la forma de comunicación y la importancia que tiene el uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información, que siendo bien utilizadas nos pueden ayudar a los docentes, en este mundo postmoderno y globalizado, a dar mayor sentido al aprendizaje en la universidad.

Les invito a disfrutar de la lectura de este texto que lo presento complacido al saber que he avanzado en el camino de reflexionar sobre la docencia universitaria, espero sea un aporte de igual manera a sus reflexiones.

Capítulo 1

Los aprendizajes significativos, base del aprendizaje en la universidad

El sentido es nuestro sentido

“El aprendizaje significativo equivale, ante todo, a poner de relieve el proceso de construcción de significados como elemento central del proceso de enseñanza- aprendizaje. El alumno aprende un contenido cualquiera, un concepto, una explicación de un fenómeno físico o social, un procedimiento para resolver determinado tipo de problemas, una norma de comportamiento, un valor a respetar por ejemplo, cuando es capaz de atribuirle un significado. De hecho, en sentido estricto, el alumno puede aprender también estos contenidos sin atribuirles significado alguno; es lo que sucede cuando aprende de una forma puramente memorística y es capaz de repetirlos o de utilizarlos mecánicamente sin entender en absoluto lo que está diciendo o lo que está haciendo”. (Coll, 1991)

Reconocer en lo significativo el valor del aprendizaje en la universidad es, sin duda, reconocer lo práctico de la vida y pensar que somos seres creados para ser felices, para autorealizarnos, es decir, para vivir. Desde lo filosófico estamos siempre preguntándonos el porqué de nuestra existencia y procuramos darle sentido a lo que hacemos día a día. Además, nos alegramos cuando podemos solucionar problemas y realizarnos independientemente. Quien no tiene problemas seguramente no está vivo y es justamente por eso que el aprendizaje en la universidad debe prepararnos para la vida. Pero no para la vida en soledad, sino para la vida en comunidad, puesto que con las personas que nos rodean, los momentos que vivimos y las cosas que nos importan y son significativas para formar nuestra vida, somos felices.

Para conceptualizar el aprendizaje significativo podemos partir de contraponer las teorías del aprendizaje y los recursos que utilizamos.

Desde las teorías encontramos por un lado el condicionamiento y por otro las mediaciones. Sin dejar fuera todo lo bueno que las dos corrientes tienen y lo que han venido aportando al aprendizaje.

El condicionamiento encabezado por los conceptos de Platón en un principio y después por Robert Owen y de B.F. Skinner, considera que el método utilizado puede modelar la conducta; donde, según los estímulos previamente planificados, se obtiene un resultado o respuesta, sin considerar la forma en que el individuo procesa el estímulo presentado, asociando directamente el estímulo a la respuesta.

Por otra parte, están las mediaciones guiadas por los principios de La Gestalt, la psicología genético cognitiva, la psicología dialéctica, D. Ausubel, M. Foucault y, como importante exponente, Lev Vygotsky con la propuesta de la Zona de Desarrollo Próximo. Todos ellos consideran a la mediación como parte fundamental en el aprendizaje y a los estímulos externos como estímulos que son siempre mediados por procesos internos propios del individuo, por lo que se observa una reestructuración de sus estructuras internas. Buscando que el aprendizaje sea significativo. Es decir, “un tipo de aprendizaje que produce desarrollo en el 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, El Aprendizaje en la Universidad, 2009).

La concepción de lo que es el aprendizaje significativo está corroborado por Ausubel cuando intenta explicar la diferencia entre aprendizaje repetitivo y aprendizaje significativo, dice que “El aprendizaje repetitivo es aquel que no necesariamente encaja con lo que el alumno ya sabe y le interesa” y “El aprendizaje significativo es aquel en el cual lo que se quiere enseñar encaja perfectamente con lo que el alumno ya sabe y le interesa” (citado por Molina, 2005). He dejado la palabra alumno, aunque me he visto tentado a cambiarla por estudiante, por conservar la esencia de lo que plantea Ausubel.

Para considerar cómo lograr desde la docencia universitaria que un aprendizaje sea significativo guiaré mi reflexión parafraseando afirmaciones expuestas por Prieto Castillo (2009), en su libro el Aprendizaje en la Universidad, en el que considera como importantes: los propios saberes, la escritura, el tiempo, la estima y la no violencia.

1. Los propios saberes

Nada podemos construir sin utilizar lo que está a nuestro alcance primero. Es decir, nada podemos construir de aprendizaje si no tomamos en cuenta lo que cada uno es y lo que conoce sobre el tema, podemos decir que se debe partir de lo cercano. También es necesario reconocer del grupo quiénes aprenden con uno y qué tienen como conocimiento previo que lo pueden relacionar y compartir.

2. La escritura

Desde hace muchísimos años el ser humano encontró en la escritura y en la creación una forma de expresar sus vivencias y sus experiencias. Es por ello que la escritura es una herramienta valiosísima en la creación de aprendizaje significativo, pues puede ampliar conocimiento y construir el propio discurso a partir de él, además de inmortalizar con la escritura los saberes y creencias, tal como lo han hecho los papiros y los jeroglíficos en las cavernas.

3. El tiempo

Lo peor que a uno le puede suceder es sentir que ha perdido el tiempo haciendo cosas inútiles. Es por eso que el aprendizaje significativo deberá utilizar el tiempo efectivamente sin desperdiciar recursos ni energía y, sin perder el entusiasmo por aprender. El tiempo será un aliado para la construcción del conocimiento.

4. La estima

Ponerle sentimiento a lo que se hace sin quitarle valor a nada en la creación humana, generará un aumento de la estima. Así como el dar valor a lo que uno puede llegar a hacer. Esto brinda una intensa personalización y aumento del amor propio.

5. No a la violencia

Las relaciones de poder implican control y violencia; sin embargo, considero que un clima tranquilo, de paz y de apertura, en donde se evite el descontrol y los abusos de parte del docente como del estudiante, permite un ambiente de posibilidades para la construcción del aprendizaje. Sobre la violencia me referiré más en el capítulo 5.

Con este marco de referencia he analizado mi mapa de prácticas propuesto en la práctica 11 del primer módulo de la especialización.

La práctica uno corresponde a la Movilización Pasiva del miembro superior (Hombro). En ella se pretendía vincular los saberes de anatomía y kinesiología (movimiento humano) al proyectar las diapositivas y dialogar sobre lo que se iba a realizar. Mientras se pedía ejecutar la movilización pasiva de hombro poco a poco se describían los conocimientos y se incitaba a recordar la anatomía y la kinesiología.

Sobre la estima se utilizó el propio cuerpo de los participantes de la práctica, así como los saberes del compañero con el que trabajó, el amigo y compañero le apoya en el aprendizaje. Me parece muy enriquecedor el interaprendizaje al desempeñarse como paciente y como terapeuta.

Luego de la actividad, la escritura se vio reflejada en un informe que además fue individual, para el cual el estudiante debía recordar y sintetizar la posición del paciente, la posición del fisioterapeuta, la ubicación de las manos, el rango de movilidad, etc. La escritura de todo ello brindó mayor apropiación del conocimiento.

Esta primera práctica tuvo como propuesta de evaluación los saberes, por lo que se valoró la actitud, es decir, el comportamiento del estudiante tanto al ejecutar la técnica como la ayuda que brindó como paciente (saber ser). De igual manera, la posición adoptada como terapeuta, la posición de las manos (saber hacer) y el informe, mismo que reflejó el conocimiento adquirido (saber saber).

Continuando con el análisis, tenemos la segunda y tercera prácticas, éstas fueron sobre Kinesioterapia activa resistida manualmente de hombro.

Nuevamente la actividad involucró y complementó los conocimientos teóricos obtenidos en clases anteriores y las materias básicas de la carrera, como son anatomía, fisiología kinesiológica y biofísica.

La escritura fue desarrollada en tres partes. La primera en los minutos iniciales donde se propuso revisar y escribir en un cuaderno lo que se conoce sobre los grupos musculares que son activados y agonistas del movimiento, en los diferentes movimientos del hombro. Importante forma de vincular los saberes y las experiencias previas para la actividad a realizar, dejando como posibilidad luego, revisar la información que no recordaban o que estaba equivocada.

La segunda parte se desarrolló en base a un informe que, luego de revisar la información que no recordaban o que estaba equivocada, debían elaborar incluyendo las fotografías. La tercera y última parte consistió en la elaboración de un trabajo grupal, una presentación de power point que pueda servir para exponer y explicar cómo ejecutar el ejercicio de fortalecimiento muscular con activo resistido de hombro.

La práctica número cuatro fue la investigación sobre las Fases de Consolidación de Fracturas. En ella se pidió al estudiante escribir y elaborar un cuadro utilizando información de diversos autores y de variados textos o páginas de internet. Al final debían enviar por correo electrónico un documento tipo ensayo sobre el tema. Se podría decir que es una práctica 100% de escritura, pues se considera valioso lo que cada estudiante pueda escribir sobre el tema, claro esto en forma de ensayo.

La práctica cinco se basó en la construcción de un cuadro sinóptico que explique la clasificación de dichas fracturas de clavícula y una propuesta de ejercicios a utilizar secuencialmente, según el proceso de recuperación.

Puedo notar que las prácticas cuatro y cinco permitieron desarrollar sobretodo la escritura pero quizá no incitaron tanto a utilizar los propios saberes.

En la práctica seis se buscó algo muchos más significativo, pues se puso en contacto con el paciente y la observación que se propone. Se pidió acudir a un paciente con fractura de Miembro Superior o Miembro Inferior en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Se invitó a observar y registrar información sobre el mismo. El tiempo y la estima de ser un fisioterapeuta se considera durante esta práctica. Igual que en las prácticas anteriores, la escritura se fomenta pues se presentará un informe de práctica de forma escrita

La práctica siete acercó aún más al desempeño de un Fisioterapeuta. Se solicitó evaluar al paciente con fractura de Miembro Superior o Miembro Inferior, aplicando las diferentes técnicas de evaluación estudiadas en años anteriores. La parte escrita consta nuevamente en el informe y objetivos de tratamiento que corresponden a lo encontrado en la evaluación y en la presentación del caso, con una presentación de power point. También se observó la consolidación del discurso a través de la exposición del caso.

La práctica ocho vinculó al estudiante con la investigación y la estadística, en ella se motivó a revisar información del departamento de estadísticas del hospital sobre el número de pacientes con fracturas y cómo han sido tratados. Posteriormente, se elaboró un gráfico estadístico con dicha información y un breve análisis de la información encontrada. Todo esto se vincula con la profesión desde la estadística y la elaboración de gráficos que le permiten personalmente y con un análisis del mismo, conocer la realidad de las patologías que atiende y atenderá como profesional.

La práctica nueve llevó a crear algo, en este caso un material para kinesioterapia. Esta práctica finalizó con la elaboración de un material, el mismo que por el hecho de existir contribuye al desarrollo de la materia. El material genera un lazo entre los saberes propios y lo que va aprendiendo en la elaboración, brinda un incentivo a mejorar la autoestima por la creación propia y, facilita la integración del conocimiento de la kinesioterapia y el uso del material.

Por último, la práctica diez logró motivar al estudiante a utilizar los conocimientos previos sobre prescripción de dispositivos de ayuda y aplicarlos en un caso real. Estas dos cosas permiten que la práctica desarrolle un aprendizaje significativo. En esta práctica la

escritura queda a un lado, mientras que el tiempo, la estima y el vínculo con los saberes están plenamente expresados.

En todas las prácticas propuestas he considerado un clima de serenidad y he procurado evitar la violencia que, dentro del sinsentido de la universidad, en momentos se presenta inconscientemente.

De la misma manera, considero que todas las prácticas generan aprendizajes significativos en tanto y en cuanto logran que el estudiante maneje de mejor manera los saberes propios de la profesión.

Durante el segundo módulo de la especialidad en docencia reconocimos la importancia de interaprender. Por tanto, a continuación les presento la experiencia de diálogo realizada.

Como bien decía Prieto Castillo (2009), todo aprendizaje es un interaprendizaje y, en esta ocasión la propuesta para apropiarnos del sentido que tiene el aprendizaje en la universidad, nos lleva a una entrevista.

Acercándonos a una forma de comunicación, dicha entrevista me hace recordar que “aprendemos de nuestros pares”, aprendemos de nuestros amigos, de nuestros compañeros, en ese momento tan enriquecedor como es una conversación, ya sea tomando un café en un bar, o comiendo algo. La tertulia nos lleva a lugares desconocidos individualmente y nos permite crear nuevas realidades en el aprender de la vivencia del otro.

El sentido es nuestro sentido, pero ¿cuál es el sentido de aprender en la universidad? Cuando descubrimos para qué los estudiantes y los docentes aprendemos en la universidad podemos, a ciencia cierta, dejarnos guiar por la razón de existir de la universidad. Me refiero principalmente a nosotros los docentes y a nuestra existencia. Así entonces, podemos hasta tratar de responder algunas preguntas filosóficas: ¿Para qué estoy acá? ¿Para qué me envuelvo en el aprendizaje?

Sin duda alguna, en el aprendizaje aprende el docente y aprende el estudiante, juntos. El lazo que une ese aprendizaje es la comunicación que entre ellos se dé. Prieto Castillo nos lo recuerda muchas veces que “Quienes hemos elegido la educación hemos elegido como base de nuestra actividad una comunicación humana, una relación con el otro. Nuestra profesión está entramada hasta sus entrañas en la comunicación.” (Prieto Castillo, 2009)

La comunicación, tema que durante este texto irá tomando matices no imaginados y que al final nos permite reconocer cómo ha cambiado de generación en generación en el mundo moderno y en la era planetaria, se configura como todo un reto para el docente universitario en el momento de manejarla.

Reflexionando sobre las formas de comunicación en la universidad

La pregunta que realiza Prieto Castillo (2009), sobre qué hemos entendido por comunicación en el ámbito de la educación, nos permite reflexionar sobre cómo llevamos nuestra práctica de comunicación, ya que ésta está muy ligada a la manera en la que los estudiantes aprenden.

Dentro de la comunicación existen algunas concepciones y formas de vivir la comunicación en la clase. Una de ellas es la comunicación como medio de control. En ello se da una relación de fuerzas y de poder en la que el docente controla todo con su palabra, con sus miradas y sus gestos. Así como, la institución lo hace desde el funcionamiento, lo que me recuerda a Pink Floyd y la canción Otro Ladrillo en la Pared, lo más cercano a una prisión, a una cárcel en la que deben todos estar supervisados por el docente y en donde la comunicación es autoritaria y violenta en realidad.

Una segunda concepción de la comunicación es la de un docente como actor de una obra. Colocándole al docente en la posición de ser él el actor principal y el único que cuenta, llevándole a preocuparse por mantener la atención y por deslumbrar a los estudiantes en una suerte de narcisismo. Preocupándose de hacer una buena actuación más que comunicarse con sus ellos.

Una tercera forma es la que conceptualiza al docente como emisor, colocándolo nuevamente en el punto de ser el controlador de los mensajes que se emiten, además, pensando que con un buen mensaje se llega al emisor y se modifica su conducta. Excluyendo totalmente a los estudiantes de la comunicación. En este modelo, los estudiantes no tienen nada que aportar ni que decir, solamente receptaban el mensaje previamente planificado por el docente. Al parecer el docente siempre tendrá la verdad.

Como cuarta forma de conceptualizar la comunicación está la de los medios audiovisuales. Todos hemos vivido ya la cátedra utilizando medios audiovisuales, a muchos nos ha parecido fabuloso pues podemos demostrar con un video lo que nos hubiera llevado horas explicar. Pero no cabe duda de que los audiovisuales han sido creados para un público específico, con formas de lenguaje específicas, en realidades y momentos de la vida muy puntuales. No es posible utilizar los mismos medios audiovisuales siempre y para todos. Además, requieren de una implementación de equipos que por cierto cada vez son más accesibles.

Nos encontramos inmiscuidos en el uso del internet y del ciberespacio, pero ¿cuál será el rol del docente en esta nueva conceptualización de la comunicación? Y, ¿cómo sacarle el mayor provecho en el aprendizaje? Éstos son temas que serán analizados luego.

Como docentes debemos empaparnos del uso de la tecnología para encontrar las formas más idóneas de comunicación a través del internet y de las telecomunicaciones. Para transformar algo es necesario conocerlo bien, y me refiero con esto no solamente a tener una primera impresión de lo que es, sino conocer su pasado, su presente y sus intenciones futuras. Pasado presente y futuro, la clave para conocer y la llave para transformar.

No podemos considerar a la maduración, la construcción, el aprendizaje, el desarrollo y el crecimiento tan solo como un juego de palabras, es necesario que les encontremos su verdadero significado para poder generar aprendizaje.

Una experiencia de comunicación enriquecedora

Como una experiencia de comunicación realizada en este módulo, resalto la práctica que detallo a continuación. Decidí invitar al diálogo a una compañera, amiga, a quien admiro por su forma de ser, por su rol de madre y también por sus desempeños como profesional. Una compañera que fue parte de la especialización en docencia, fue directora de la escuela en la que trabajé y que desde hace algunos años también es docente de la Facultad de Filosofía en la Universidad del Azuay. Ella es Liliana Arciniegas.

La entrevista que me permitió hacer Lili me pareció muy enriquecedora desde la posibilidad de dialogar y conocer. Ahora deseo compartir lo que pudimos conversar, de tal suerte que ustedes puedan sentirse presentes en ese diálogo y compartir con nosotros.

Entrevista

Saludo y bienvenida

Buenos días estimada Lili, le he invitado hoy para dialogar sobre el sentido del aprendizaje en la educación universitaria. Ésta es una práctica de aprendizaje propuesta en la especialidad en docencia universitaria. Escogí dialogar y entrevistarla pues considero que su forma de ejercer la docencia es interesante y digna de admirar. Me gustaría que me comparta su experiencia. Para mí como docente joven será un enriquecedor interaprendizaje.

¿Cómo Lili se inició en la docencia universitaria?

Sin imaginarme. Trabajé antes en la Educación Inicial y en consulta privada. Al regresar estudiando fuera del país me invitaron a dar clases en la UDA, en la Facultad de Filosofía, reemplazando al Decano de aquella época, el Licenciado Jorge Quintuña.

A parte de docente tiene otra profesión ¿Cuál es su profesión?

Siempre he sido docente, me inicié como educadora especial desde que me gradué en la Universidad.

¿Desde hace cuánto tiempo está en la docencia?

Desde 1997, cuando aún estudiaba en la Universidad.

¿Qué materias impartió el ciclo anterior? ¿Cuál de ellas fue la que usted considera que tuvo mayor sentido? ¿Por qué?

Psicología General, Prevención Materno Infantil, Técnicas de Evaluación Psicopedagógicas. Todas tuvieron sentido, porque se requieren en la práctica docente y son parte de la formación de los estudiantes que se preparan para ser educadores.

¿Qué es para usted el aprendizaje significativo? ¿Pudiera darme un ejemplo?

Aquel que puede integrar los conocimientos previos con los nuevos y pueden llevarse a la práctica. En el caso de las materias del ciclo anterior, tienen sentido justamente porque, por ejemplo, en el caso de la Psicología General una vez que se analizan conceptos claves como el de la percepción y su proceso, partiendo de lo que conocían los estudiantes, se requiere tener los conocimientos presentes para desarrollar procesos de percepción adecuados en los niños con los que posteriormente se realicen prácticas o se esté trabajando.

¿Qué valor le da usted a la comunicación en la docencia universitaria? Cuéntenos su experiencia.

Es uno de los elementos claves en la docencia de cualquier nivel, desde el nivel inicial hasta el nivel superior. Es una de las herramientas clave para poder desempeñarnos en la docencia, como plantea Vygotsky, es un instrumento importante de mediación con la cultura y con el medio en general. Si no hay comunicación no hay aprendizaje.

¿Cómo definiría la mediación del aprendizaje?

Comparto la definición de Daniel Prieto Castillo, cuando afirma que la mediación pedagógica consiste en promover y acompañar el aprendizaje, es generar esos puentes que se requieren para acercar a los estudiantes con el conocimiento.

¿Ha percibido un sinsentido en el quehacer universitario últimamente? ¿Cómo ha luchado usted contra ello?

Un sinsentido importante es la poca exigencia que los estudiantes tienen en sus procesos de formación profesional, en algunos casos el facilismo y el poco compromiso con su propio aprendizaje.

¿Qué opinión tiene usted sobre la siguiente frase?

“La construcción del conocimiento es... una construcción claramente orientada a compartir significados y sentidos, mientras que la enseñanza es un conjunto de actividades sistemáticas mediante las cuales profesor y alumno llegan a compartir parcelas progresivamente más amplias de significados respecto a los contenidos del curriculum escolar.” (Coll, 1991)

Compartir significados y sentidos es necesario en la construcción del conocimiento, en el caso de la enseñanza debería buscar la cercanía con el estudiante y la vinculación con el aprendizaje para que esas parcelas entre docente y docente no sean cada vez más amplias.

Cuéntenos sobre las metodologías que usted utiliza para construir aprendizajes significativos con sus estudiantes.

Se desarrollan prácticas de aprendizaje, buscando incluir a las y los estudiantes en contextos de la práctica de la profesión en instituciones. También se realizan actividades dentro del aula de significación. Busco desarrollar la expresión y la comunicación entre docente y docentes.

¿Qué recomendaciones o sugerencias haría a los profesores que están iniciándose en la docencia?

Que vivan la docencia con pasión y con compromiso, que no dejen de luchar cada día y no se decepcionen.

¿Cuáles son sus mayores satisfacciones y sus frustraciones en la labor docente?

Satisfacción es sin duda ver a nuestros/as estudiantes ocupar un cargo importante, encontrarse ejerciendo la profesión y formados como personas. Que nos hayan superado también. Y frustración pues lo contrario, estudiantes que no han progresado, que se han dejado a la suerte y no han logrado hacerse como personas o como profesionales.

Quedo de usted muy agradecido compañera. Este diálogo de seguro enriquece mi aprendizaje. ¡Gracias por interaprender conmigo compartiendo su experiencia!

Mediar en las relaciones presenciales

En su libro “La enseñanza en la Universidad”, Daniel Prieto (2008), afirma que quienes hemos escogido la tarea de educadores, docentes, nos hemos comprometido a vivir en el estar con los otros y, aquello requiere una mediación pedagógica que se demuestra en el uso de la mirada, la corporalidad, el manejo de los espacios, de la palabra y la escucha, es decir, de la comunicación. Además, tenemos la responsabilidad de la preparación de experiencias pedagógicas decisivas, la colaboración en la construcción de las destrezas de cada individuo que participa en el acto educativo.

Para cumplir con esta gran responsabilidad debemos transitar por senderos de expresión y de aprendizaje en las relaciones presenciales, lo cual se sintetiza con el concepto de comunicabilidad.

La importancia de la tarea del educador es muchas veces poco valorada. Sin duda el educador realiza una labor siempre ligada a la comunicación y al permanente compartir con otras personas, los estudiantes. En esta tarea es requisito imprescindible el interactuar e interaprender por medio de la comunicación.

Todos los seres humanos nos comunicamos, más aún durante la delicada tarea de enseñanza y aprendizaje. La comunicación, por tanto, adopta muchos matices en la relación para que ésta sea pedagógica y positiva.

Por tal razón, la comunicabilidad es una destreza que debe ser desarrollarla por parte del docente, si este pretende generar experiencias de aprendizaje durante las relaciones presenciales, e incluso en formaciones a distancia.

Se puede decir entonces que, comunicarse con los otros con un fin pedagógico es sumamente complejo, pues muchos son los factores que interactúan, como había indicado antes: la mirada, la palabra, la escucha, el silencio, la corporalidad. A más de ellos el docente tiene la delicada tarea de crear y promover experiencias pedagógicas decisivas.

La mirada

¿Cuán importante es mirarse entre los seres humanos? Dicen que la mirada son los ojos del alma, y que quien no puede entender una mirada no será capaz de comprender una gran explicación. Por lo tanto es de gran importancia, diríamos que es un nexo trascendental entre seres humanos.

Con los ojos se puede decir más que con las palabras, la mirada nos une con la otra persona durante un diálogo. Por consiguiente, no sería posible imaginarnos un educador que no transmita nada con la mirada. O peor aún, un educador, que esté viendo un libro durante toda la clase y que jamás vea a los estudiantes o uno que trate de ser él solo dentro del aula mirando el infinito. Por último, sería peor uno que mire “por debajo del hombro” a los estudiantes como si fuese solo él lo más importante.

Como docentes podemos ser precisos al ingresar por la mirada, a través de los ojos de nuestros estudiantes. Es decir, por medio de la mirada podemos brindar paz, entusiasmo, seguridad, calma. Sin embargo, no podemos dejar de lado que podría suceder lo contrario, pues frases como “si las miradas mataran” demuestran que también podríamos generar angustia, descontrol y miedo. Claro que esto no sería recomendable de ninguna manera si nuestro objetivo es mediar en el aprendizaje.

Entonces, una de las capacidades de la mirada del educador es brindar un clima cordial y que por medio de ella desarrollen procesos de observación, supervisión y motivación en la tarea.

La palabra

La palabra puede tener una fuerza inmensurable, tanto cuando está en constante uso como cuando brinda espacios de calma durante la clase. La palabra debe tener el tono y el volumen apto para que todos la puedan captar. El docente debe utilizar palabras asertivas y motivantes, pero sobre todo acordes a lo que se necesita.

Dicen pues que la palabra tiene fuerza, puede ser discriminante o incluyente, puede ser tan compleja que no se comprenda. Por lo que, la capacidad del docente para tener en la palabra un aliado que comunique mejor lo que se pretende transmitir debe ser siempre entrenada por medio de la lectura y del uso del discurso. Podríamos decir que el docente debe dominarla, tener precisión en sus términos y estar acorde al grupo con el que se comunica.

El silencio

Justo ahora que terminamos de referirnos a la palabra, el silencio no es lo contrario, es su complemento. Si la palabra se utiliza como un ferrocarril sin frenos no se deja comprender, por lo que son necesarios los silencios que permiten momentos de reflexión sobre lo que se estaba diciendo.

Últimamente he aprendido que se requiere de un momento para procesar la información escuchada u obtenida y, este momento debe ser un silencio, el mismo que bien utilizado marca el ritmo, el compás y sobre todo acompaña adecuadamente al discurso.

El docente debe saber manejar muy bien la palabra, así como los momentos de silencio durante la clase. El silencio durante la clase en algún momento fue sinónimo de buen manejo de la disciplina, últimamente vivimos en un mundo muy ruidoso que no brinda silencio para la reflexión.

Durante los momentos de silencio se pueden desarrollar momentos de creatividad y de concentración en las actividades. El silencio permite reflexionar lo que se está haciendo y pensar en otras soluciones.

La escucha

Escuchar es el complemento de la comunicación, no puede llevarse un monólogo durante la clase, pues se necesita escuchar y atender al interlocutor. Sin la participación del interlocutor no es posible la comunicación.

La escucha en la docencia abre el diálogo entre docente y estudiantes. Por tanto, un docente que no escucha no se comunica asertivamente.

No obstante, hoy en día estamos invitados a dar respuesta a todo y lo más rápido posible, la sociedad actual nos manda a no tener tiempo para escuchar y pretendemos ir a toda velocidad por el mundo sin prestar atención ni escucha.

Como docentes debemos escuchar completamente, es decir, a todos los estudiantes, y dejarnos conmover por lo que nos dicen, con atención y respeto a sus criterios.

La corporalidad

Los cuerpos se involucran tanto en cuanto son parte del proceso de aprendizaje. El cuerpo debe brindar la información coherente con lo que la voz y el gesto están brindando. No puede suceder que el cuerpo diga “esto es divertido” y la voz sea apagada y triste. El cuerpo brinda también el interés, tanto es así que un dibujo puede ser interpretado solo con una imagen que represente la postura y actitud corporal, con ello nos dice lo que está sucediendo.

Un docente no puede estar con su cuerpo muerto sobre el asiento y solicitando a gritos que todos sean activos en su aprendizaje. Sería imposible comprender lo que el docente pretende que los demás hagan, si él mismo no representa con su cuerpo lo que desea conseguir de los demás.

Por tanto, la corporalidad también envuelve la postura y la posición en la que se encuentra el docente, así como los estudiantes durante la hora de clases.

Estamos acostumbrados a que los estudiantes permanezcan observando al pizarrón, sin la posibilidad de ponerse de pie, cambiar de posición en el aula ni estar en diferentes lugares y con la soltura de su cuerpo para desarrollar un aprendizaje activo.

Hace uno días pude notar lo amaestrados que están los estudiantes en relación a permanecer sentados durante toda la hora de clases. Solicité realizar un trabajo en grupo. Durante el mismo les entregaba diferentes materiales. Sugerí formar un semicírculo con las bancas y por lo tanto debían cambiar la posición de las mismas. El material entregado solicitaba a los estudiantes ponerse de pie para manipularlo, sin embargo, no lo hicieron, procuraban permanecer sentados en su pupitre durante la clase y me vi obligado a pedirles que se pongan de pie y que interactúen con dicho material.

Otra situación importante es el movimiento del docente. Cuando un aula de clases no da la posibilidad de trasladarse de un lugar a otro y de demostrar con el movimiento corporal las cosas que se quieren lograr, me recuerda los púlpitos desde donde los sacerdotes brindaban su prédica. Así no puede permanecer un docente ni tampoco sentado tras un escritorio, desde un trono o desde una banca hablando sin expresar nada con su cuerpo. Recordemos lo que se mencionó sobre la kathedra en el texto “Encontrando un sentido a la educación universitaria”. (Cobos Cobos, 2013)

Tampoco hay que caer en la situación de ser un teatrero o un malabarista que llame la atención de forma ridícula con sus gestos y ademanes.

La corporalidad dominada por el docente engrandece la comunicación con la libertad de movimiento que pueda brindar. Qué agradable que es ver a un docente sin rigideces durante su movimiento. Quizá sirva el ejemplo aquel en el que en una cena de etiqueta las personas adoptan cierta rigidez en la forma de comer, tomar los cubiertos y servirse el jugo. Éstas son rigideces que ninguno de nosotros tendría si estuviese un domingo en casa con la familia. Para ser más gráfico diría que ninguno se chuparía los dedos en una cena de etiqueta pero quizá, sí un domingo en su casa mientras come algo delicioso.

De ese tipo de rigideces debemos cuidarnos en el aula de clases pues cortan la comunicación. Por consiguiente, el docente debe manejar su cuerpo y su corporalidad para expresarse.

Mediar es también apropiarse de los espacios, no es necesario siempre estar entre cuatro paredes para enseñar y aprender, es permitido hacerlo en muchos otros lugares más

que están fuera del aula. Sin embargo, si esto no es viable se pueden modificar las posiciones de las bancas, agruparse de forma diferente, modificar los espacios para aprender mejor, en fin.

Situación de comunicación

Todo es una situación de comunicación. El aula no debe estar fragmentada con las personas, debemos procurar brindar situaciones de comunicación con todos los estudiantes y, sobre todo se debe exponer y utilizar formas de comunicación adecuadas a todos y todas quienes participan en el aula. Aquí se nota la importancia de los medios utilizados y la asertividad de los mismos, pues deben ser mediados de acuerdo a los participantes de la clase. Es decir, debemos buscar que sean accesibles desde la forma en la que se desea mediar.

Todos comunican en la clase. Un aula de clases con gente bostezando, gente que no presta atención, estudiantes que parecen no estar allí, con desgano notorio en la actividad, nos hacen saber que debemos cuidar el cómo se están dando las situaciones de comunicación.

Trabajo grupal

En este apartado, hago hincapié en el hecho de que es necesario coordinar y conducir las actividades para garantizar el aprendizaje. No deben darse momentos de trabajo de grupos sin ninguna dirección y sin ninguna guía. He aquí otra vez la importancia de brindar la guía adecuada del trabajo en grupo.

Un grupo debe ser guiado por el docente totalmente. El trabajo en grupo debe ser una actividad de interlocución y corresponsabilidad de sus integrantes dado por su acoplamiento y sus fines comunes, pero sobre todo por la manera en la que el docente está presente con su guía, utilizando medios de comunicación tanto oral como escrita. En efecto, el trabajo grupal no puede ser improvisado, debe ser aplicado de acuerdo a las características del grupo.

De esta misma forma, es fundamental considerar que el grupo debe tener esfuerzo individual y grupal con resultados individuales y resultados del equipo generados por todos.

Recordemos entonces que el grupo es una comunidad de aprendizaje que puede caer en la entropía o alcanzar logros comunes.

Mediación pedagógica y experiencia pedagógica decisiva

Las actividades que un docente hace que hagan sus estudiantes debe generar en ellos experiencias pedagógicas decisivas, por tanto, es importantísimo tener claro qué es lo que los estudiantes deberán hacer para lograr dichas experiencias.

No podemos dejar solo al estudiante en la ejecución de las prácticas del aprendizaje, pues es preciso que el docente lo acompañe y que él sienta su compañía.

Algunas actividades y recursos no son prácticas de aprendizaje. Nadie aprende por escuchar y anotar todo, tampoco elaborando un material que no tiene nada que ver con el objetivo de la materia. Por consiguiente, es necesario crear adecuadas actividades de aprendizaje para lograr que el estudiante aprenda de lo que hace.

Siendo así, es más que seguro que como docentes debemos notar cómo aprenden los estudiantes para estructurar correctamente las prácticas de aprendizaje.

Pueden ser diversas las experiencias pedagógicas decisivas, pero sin duda alguna jamás se lograrán sin elaborar un mapa de prácticas primero; es decir, es requisito imprescindible el escribir todo lo que el educador y el estudiante realizarán durante las actividades de prácticas. Por lo tanto, todo debe estar escrito para que el transcurso de las actividades se logre los objetivos.

Por otro lado, el determinar los momentos de aprendizaje nos brinda el control de los aprendizajes durante la clase, éstos deben delimitar los momentos y las características propias de la actividad.

La comunicabilidad

La comunicabilidad resume todo lo anterior como la máxima interacción lograda durante una actividad de enseñanza y aprendizaje, dejando de lado la ilusión de aprendizaje que en algunos momentos hemos vivido.

El adecuado manejo de la palabra, la escucha, los silencios, el trabajo en grupo, la creación de experiencias decisivas de aprendizaje proporcionan la madurez pedagógica que requiere todo docente.

En relación a todo lo expuesto, me gustaría compartir una experiencia realizada con mi compañero Tonny Vidal, misma que consistió en observar a nuestro colega durante el desarrollo de una sesión de clase con el fin de constatar y revisar nuestro desempeño como docentes.

Los aspectos principales a observar giraron en torno a los puntos señalados anteriormente: la mirada, la palabra, la corporalidad, etc. Por medio de una guía de observación, se pudo obtener los resultados de la observación, mismos se encaminaron a realizar ciertos aportes constructivos al compañero observado.

Para esta actividad coordinamos con el compañero Tonny Vidal los días y las horas en los que realizaríamos la actividad. Para el registro de nuestras apreciaciones desarrollamos una guía de observación que fue llenada por cada uno, y se las presentamos a continuación. Ulteriormente podrán revisar los comentarios y sugerencias realizadas.

Fichas de la práctica de observación

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Datos generales

Facultad: Filosofía

Carrera: Cultura Física

Materia: Gimnasia II

Nivel: Pregrado

Nombre del profesor observado: Msc. Tonny E Vidal Valencia

Nombre del profesor observador: Lcdo. Diego F. Cobos C.

Fecha: 24/09/2013

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

El discurso

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

- | | Siempre | A veces | Rara vez | Nunca |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Belleza | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Eficacia | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Precisión | <input checked="" 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. El profesor genera espacios donde los estudiantes puedan interactuar y expresarse libremente en un tema.

- 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

Trabajo Grupal

15. Existe actividades grupales en el aula .

- a) Siempre
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Rara vez

16. El profesor estructura una actividad organizada que favorezca el aprendizaje grupal.

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

17. Cuando existe trabajo grupal en el aula en su opinión .

- a) Todos los estudiantes participan en el mismo nivel.
- b) Existen estudiantes que trabajan más que
- c) Existen parásitos que solo copian los trabajos.
- d) Existen repartos de la carga de trabajo.

Conclusiones y comentarios de la observación

Lcdo. Diego F Cobos C.

Pude participar como observador de una clase dictada por mi colega Tonny Vidal para los estudiantes de Cultura Física, la materia dictada fue Gimnasia I y la clase que pude ver fue una práctica que estaba estructurada con las fases de una clase de Cultura Física y fue propicia para presentar las secuencias utilizadas en la enseñanza de los elementos de la gimnasia.

Entre los elementos a analizar se encontró en la mirada entre el docente y los estudiantes que por ser una clase al aire libre en un día soleado Tonny utilizó unas gafas, mismas que limitaron un poco el contacto visual entre él y sus estudiantes. Mi compañero Tonny usó un tono de voz adecuado para una clase al aire libre, procurando referirse en términos comprensibles y adecuados a la edad de los participantes. De igual manera brindó motivación entre la ejecución de uno y otro ejercicio. Cuando se presentaron consultas o preguntas por parte de los estudiantes, estas fueron escuchadas y respondidas a tiempo. Entre un ejercicio y otro se brindaron momentos de silencio por parte del docente lo que permitió que los estudiantes desarrollen la actividad concentradamente.

Tony fue muy activo en todo momento, demostrando la ejecución de las secuencias gimnásticas y propiciando la interacción con los estudiantes. Por ser una clase práctica y al aire libre los estudiantes demostraron una adecuada actividad corporal para ejecutar los ejercicios y participar de la clase.

Las experiencias recibidas durante la clase fueron pedagógicas pues tuvo una secuencialidad correcta y sobre todo permitió que los mismos estudiantes ejecuten los ejercicios, analicen cómo corregirlos y los trabajan grupalmente. Además, mi compañero docente domina adecuadamente los contenidos de la materia de gimnasia por su experiencia en la práctica y en la docencia, lo que le facilita aún más llevar su clase de la mejor manera.

En general, la experiencia de observación fue muy enriquecedora, me permitió notar la interacción entre docente y estudiante desde el punto de vista de la comunicabilidad y la forma del manejo de la clase.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Datos generales

Facultad: Ciencias Médicas

Carrera: Terapia Física

Materia: Biofísica

Nivel: Pregrado

Nombre del profesor observado: Lcdo. Diego F Cobos Cobos

Nombre del profesor observador: Msc. Tonny E Vidal Valencia

Fecha: 26/09/2013

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

El discurso

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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Eficacia | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Precisión | <input checked="" 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. El profesor genera espacios donde los estudiantes puedan interactuar y expresarse libremente en un tema.

- 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

Trabajo Grupal

15. Existe actividades grupales en el aula .

- a) Siempre
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Rara vez

16. El profesor estructura una actividad organizada que favorezca el aprendizaje grupal.

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

17. Cuando existe trabajo grupal en el aula en su opinión .

- a) Todos los estudiantes participan en el mismo nivel.
- b) Existen estudiantes que trabajan más que
- c) Existen parásitos que solo copian los trabajos.
- d) Existen repartos de la carga de trabajo.

Conclusiones y comentarios de la observación

Msg. Tonny E Vidal

“A título personal considero, que este género de prácticas contribuyen sustancialmente en nuestra labor como docentes universitarios, nos da la pauta para corregir un sinnúmero de falencias, las mismas que son inevitables en dicho proceso. Determinados temas revisten una gravitante importancia y a su vez nos faculta para emprender las enmiendas respectivas para aproximarnos a lo ideal. Por otro lado, admitimos la crítica positiva de parte de nuestro observador puesto que la misma se revertirá en nuestro perfil profesional.

Es oportuno resaltar que en la mayoría de respuestas coincidimos con el colega observador, quién posteriormente fue observado. La clase que él observó fue a los segundos años de Cultura Física de la Universidad de Cuenca, lugar donde imparto mis clases. En lo personal coincido con los demás compañeros en que esta práctica nos ha permitido establecer enmiendas y encaminar una reingeniería de nuestro quehacer universitario.”

Al término de este capítulo se puede decir que a lo largo de todo lo aquí expuesto hemos transitado por los conceptos que sustentan el por qué el aprendizaje puede ser significativo, pasando por un análisis de las prácticas de aprendizaje que propuse en el módulo uno de la especialidad y compartiéndoles una vivencia de aprendizaje desde el recurso de la entrevista.

Además, como no debemos olvidar que ser docente envuelve participar constantemente con otras personas y utilizar la comunicación como herramienta para la convivencia durante las clases, les compartí una forma de interaprendizaje que realicé desde la observación y el análisis de lo que hay que considerar durante las sesiones presenciales para mejorar nuestro desempeño docente en pos de lograr un aprendizaje realmente significativo.

Capítulo 2

El aprendizaje activo como forma de darle sentido al aprendizaje universitario

“El adquirir una marcada tendencia a descubrir la existencia de problemas en su entorno social y natural y el disponer de una cierta idoneidad para proponer soluciones aceptables, constituye un objetivo que cada vez exige más atención...”

Pedro Lafurcade (citado por Prieto Castillo, 2009)

El movimiento es vida y la organización del movimiento conserva la vida, sin embargo, en la educación un aprendizaje activo no significa solamente un aprendizaje en movimiento, significa un aprendizaje guiado por una adecuada organización de las actividades, de tal forma que logre la participación activa de los involucrados. El aprendizaje no se da de forma pasiva.

A mi parecer, una forma de describir el aprendizaje activo sería decir que es necesario volver a ser como niños, ya que los niños tienen curiosidad por las cosas que suceden a su alrededor y se impresionan con lo que ven, no dan nada por entendido, preguntan y preguntan sin saciarse y todo lo hacen para resolver lo que para ellos son problemas, y que son en realidad problemas cotidianos.

Siendo así, es preciso que logremos entretener a la ciencia con el trabajo sobre problemas para resolverlos con un sentido que nos provea de crecimiento y conocimiento.

Estrategias de aprendizaje activo

Los docentes estamos obligados a presentar a nuestros estudiantes actividades que generen en ellos la necesidad de preguntarse muchas cosas para resolver algo y esto lo podemos lograr mediante las diversas formas de aprendizaje activo que existen, entre ellas: el laboratorio, el seminario, los casos, los problemas, etc.

En esta práctica desarrollaré dos de ellos.

En el aprendizaje activo el estudiante y el docente interactúan en una actividad no convencional, por decirlo así. Me refiero a una actividad diferente a la clase magistral. Interactúan durante una actividad que además es previamente planificada y que lleva al aprendizaje, pero no solamente al aprendizaje de algo puntual o a un aprendizaje per se, pues lo enriquecedor es que se aprende mientras se recuerda y se recupera conocimiento previo, destrezas y saberes variados para resolver un problema planteado y elaborado previamente.

Concuerdo con Prieto Castillo (2009), cuando expresa que en este tiempo de transformación de conceptos y de uso de tecnología, para obtener información lo más importante es resolver problemas, refiriéndome a ellos como problemas de la vida diaria. Para el caso que nos compete como educadores universitarios debemos plantear problemas de la profesión para ser resueltos con saberes, creando día a día ciencia y no solamente transmitiéndola. Pues, de ser esto último corremos el riesgo de transmitirla mal o aún peor descontextualizada o insignificante para la vida de los estudiantes, por tanto, nada significativo.

La planificación y el diseño, importantes para lograr aprendizaje significativo

La planificación y el diseño de las actividades por parte del docente es una parte fundamental en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, a más de diseñar, debemos acompañar la actividad planteada para un aprendizaje activo, he aquí el rol del docente en la forma de aprendizaje activo. Siendo así, el rol del docente cobra importancia al momento de planificar, así como al momento de evaluar.

De igual forma, el rol que el estudiante debe cumplir también es “activo” o podemos decir participativo, lo que lo vuelve fundamental en el proceso, pues es él quien aprende haciendo.

Formas de aprendizaje activo

Un referente para revisar sobre las diferentes formas de aprendizaje activo es Pedro Lafurcade, quien en su texto *Planeamiento, Conducción y Evaluación en la enseñanza superior* (1974), propone algunas.

Por ahora plantearé cuatro formas de aprendizaje activo:

1. La resolución de problemas
2. El análisis de casos
3. El laboratorio
4. El seminario

1. Resolución de problemas

Las situaciones problemáticas o método de problemas es un procedimiento didáctico activo, en el que se debe encontrar una solución para la propuesta. Se plantean ideas para la resolución del problema.

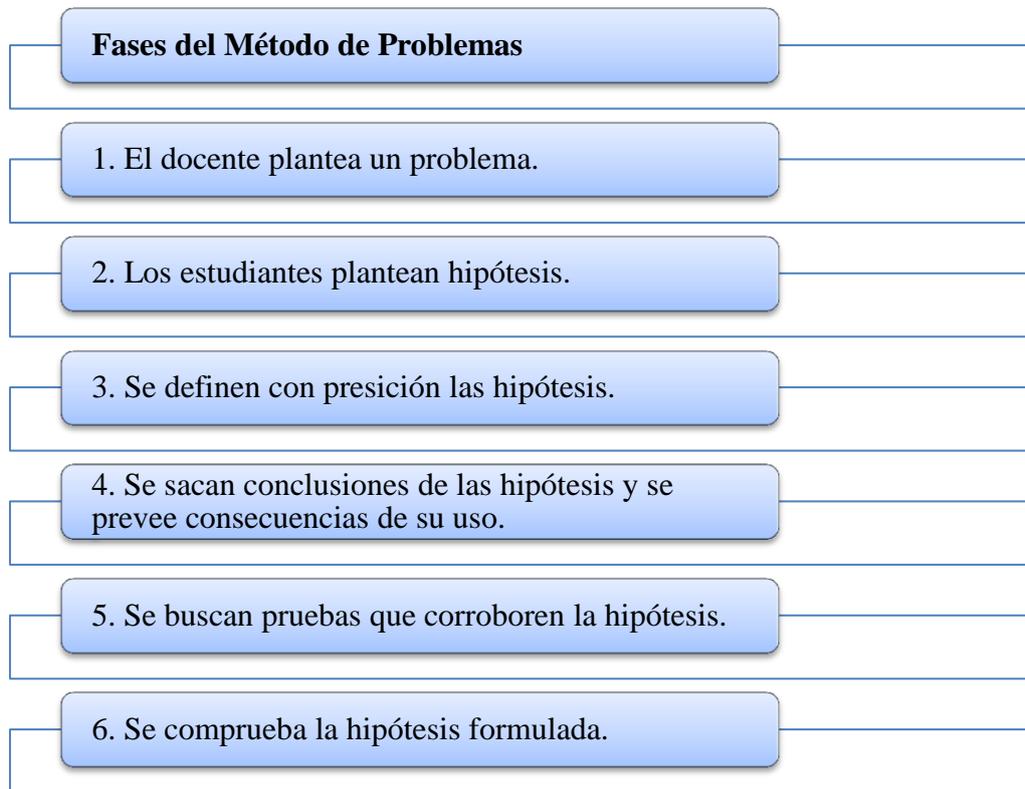
Esquema

- Recolección, clasificación y crítica de datos.
- Formulación de hipótesis.
- Selección de hipótesis elegida.
- Verificación de la hipótesis elegida.

Objetivos

Podemos decir que los métodos de problemas logran desarrollar en los estudiantes razonamientos, capacidad de planificar la forma de solucionar el problema, capacidad para trabajar responsablemente con iniciativa propia, uso de reflexión e hipótesis, motivación y descubrimiento de conocimiento, a más de la capacidad de utilizar lo ya aprendido para solucionar problemas nuevos.

Fases del método



¿Qué hace el docente durante este método?

A parte de formular un problema, es quien debe planificar el ambiente adecuado, motivar la investigación y estimular la discusión sobre la misma. Además, Lafurcade propone que el docente seleccione problemas adecuados a lo que los estudiantes pueden solucionar. (Lafourcade, 1974)

Existen 3 métodos de problemas: método de problemas moderado, método de problemas integral y método de problemas integrado.

2. Análisis de casos

Consiste en proponer a la clase una situación real previamente solucionada para ser analizada y encarada nuevamente, sin ninguna ayuda para ello por parte del docente.

Objetivos

Aplicar conocimiento teórico en situaciones reales, revisar la materia estudiada, fijar e integrar el aprendizaje, desarrollar confianza, favorecer la relación de lo real con la disciplina estudiada, vivenciar hechos reales, analizar desde aspectos positivos y negativos, tomar decisiones luego de un análisis, formación de juicios de realidad y valor.

Tipos de casos

Situaciones unidisciplinarias y situaciones globales.

Pasos para la presentación de casos

- a) El docente explica las tareas a desarrollar.
- b) Se relata un caso real o hipotético ya resuelto antes, sin revelar aún la solución a los estudiantes.
- c) Se realiza un trabajo individual o grupal para solucionar el caso consultando.
- d) Se presentan las posibles soluciones de cada grupo.
- e) Se hacen observaciones y críticas sobre el caso presentadas por el docente.
- f) Se cotejan las soluciones de los estudiantes y la solución previa del caso.

3. Laboratorio

Es la actividad que tiene por objeto una situación práctica de ejecución con una técnica y rutina, dando al estudiante habilidades para diferentes disciplinas ya sea en investigación o en la vida práctica.

Objetivos

Discernir aptitudes para laboratorio: observación, orden y disciplina; cuidados especiales de la misma persona y precisión; análisis y síntesis; prestar mayor atención al material, realizar investigaciones personales y aclarar dudas; y, brindar actividades que permitan buenas relaciones entre estudiante y docente.

Condiciones para un buen trabajo de laboratorio:

- Familiarizar al estudiante con el local y con el material.

- Poseer material en perfecto estado y conservados, con indicaciones claras.
- No utilizar los materiales y aparatos si están en malas condiciones.
- Número reducido de estudiantes y atención personalizada.
- Trabajar con objetivos claros para el estudiante, preferiblemente utilizar hojas de tarea.
- Trabajar sin apresuramiento.
- Proponer interrogantes para solucionar con el laboratorio.
- Permitir al estudiante elaborar prácticas y redactarlas por su cuenta.

Fases del laboratorio

1. Familiarizarse con el laboratorio.
2. Determinar el uso adecuado del material.
3. Definir adecuadamente la calidad y la cantidad de trabajo que se obtendrá con los aparatos.
4. Elaborar planes de trabajo

La clave del laboratorio está en su planificación y en la correcta mediación por parte de quienes coordinan las actividades. Esto se refiere, no sólo a la mediación pedagógica como la hemos venido planteando, sino también a los espacios y objetos utilizados, lo que Nérici denomina como “condiciones para un buen trabajo de laboratorio”, es decir, el material en perfecto estado de funcionamiento, número reducido de estudiantes, preparación y uso de “hojas de tareas” para darles más seguridad, tiempos adecuados para evitar apresuramientos y errores o incluso ruptura de materiales. (Nérici, 1982)

4. Seminario

El seminario consiste en hacer que el estudiante realice investigaciones de un tema a fin de analizarlo y conversarlo sistemáticamente.

Objetivos

Enseñar investigando, dominar la metodología científica, enseñar instrumentos del trabajo intelectual, poner la objetividad sobre la subjetividad, analizar la información más actualizada, trabajar en grupo, desarrollar el sentido de comunidad intelectual, reflexionar sobre hechos.

Participantes del seminario

- Director
- Relator
- Comentador
- Otros participantes

Papel de los integrantes del seminario

Del director

Definir los temas a estudiar, orientar los trabajos de investigación, presidir las sesiones de trabajo.

Del relator

Exponer los estudios realizados sobre el tema.

Del comentador

Estudiar anticipadamente el tema para criticarlo antes de ser discutido.

De los participantes

Interpretar la información poniendo aclaraciones, dando observaciones u objeciones.

Modalidades de seminario

- Seminario clásico
- Seminario clásico en grupo
- Seminario en grupo

Ejemplos de aprendizaje activo

En torno a estas cuatro formas de aprendizaje activo, he tomado en consideración dos metodologías y las he propuesto para el trabajo con mis estudiantes. A continuación, me permito compartirlas con ustedes.

Una de ellas es el laboratorio y otra, el seminario.

El laboratorio que planteo corresponde al tema de Palancas en el cuerpo humano, tema revisado tanto en la materia de Biofísica como complementado en la materia de Kinesiología.

Laboratorio

Tema: Palancas en el cuerpo humano

Se propone abordar el tema durante 3 sesiones.

Objetivo

Utilizar los fundamentos de la física, el sistema de palancas en el análisis de la kinesiología.

Desarrollo

Este trabajo de laboratorio se desarrollará en el aula o laboratorio de Terapia Física. El curso de 20 estudiantes se dividirá en grupos de 3 estudiantes. Cada grupo será asignado a una mesa de trabajo y a una camilla en la sesión correspondiente. Cada integrante del grupo tendrá un rol durante las actividades:

1. El primero, tomará nota de las observaciones durante la práctica.
2. El segundo, ejecutará las indicaciones en colaboración con los compañeros.
3. El tercero, manejará los tiempos y toma nota de las reflexiones que van haciendo el grupo.

En la sesión de trabajo previa se indicará el material a utilizar y se solicitará elaborarlo y obtenerlo.

Para poder realizar correctamente la actividad debemos tener elaborado el material, que consiste en un trípode, una regleta de 22 cm. con medida y acanalada (con huecos cada 2 centímetros), varias masas de 10 a 50 g. y un dinamómetro, con el que se cuenta en el laboratorio. Para elaborar las masas se sugieren bolsas de arena (fundas de plástico rellenas de arena) con el peso indicado.

Todos estos material constan en el aula de Terapia Física e inicialmente los estudiantes se familiarizarán con ellos para luego elaborar uno por su cuenta.

Evaluación

Se asignará un valor de la siguiente manera:

Confección del material 5/5

Creatividad en la elaboración del mismo 5/5

1ra. sesión

Una primera sesión del tema la desarrollaremos experimentando.

Cada grupo de 3 estudiantes será asignado a una mesa y deberán tener los materiales solicitados previamente. Se le proveerá de una tabla de registro de datos como la que se presenta posteriormente.

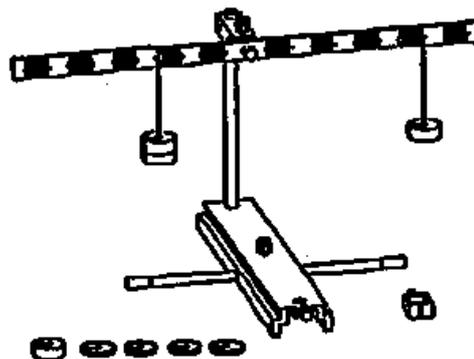
Tabla de Registro

Observaciones	Apoyo	Resistencia	Potencia
1era			
<u>2da</u>			
<u>3ra</u>			
<u>4ta</u>			

Luego, se realizarán varias observaciones modificando los puntos de apoyo, resistencia y potencia respectivamente.

Pasos a seguir

1. Armamos nuestro material, similar a la figura.



2. Comprobamos las posiciones que puede tener la regleta acanalada en el trípode, utilizando para ello los huecos que tiene en cada extremo y en el centro. Tomamos nota de todo eso.
3. Conceptualizamos el término de punto de Apoyo.
4. Aplicamos los pesos en los huecos de los extremos buscando el equilibrio del sistema.
5. Dejamos un extremo con peso y en el extremo contrario aplicamos el dinamómetro para notar que el mismo valor del peso aparece en el dinamómetro al tener el sistema en equilibrio.
6. Conceptualizamos los términos punto de **Potencia** y punto de **Resistencia**.
7. Manteniendo el punto de apoyo en el centro de la regleta colocamos peso en un extremo y el dinamómetro.
8. Medimos la distancia entre el punto de apoyo y el punto de resistencia o de potencia anotándolo en la tabla de registro de datos.
9. Observamos la diferencia de fuerza que se registra en el dinamómetro de acuerdo a la distancia.
10. Definimos el concepto de brazo de palanca.
11. Comprobamos la diferencia de fuerza que deben aplicar de acuerdo a la distancia del brazo de palanca.
12. Colocamos indistintamente el apoyo, la potencia y la resistencia y observamos las diferencias de cada sistema utilizando las tres opciones:
 - a. **Apoyo, Potencia, Resistencia**
 - b. **Potencia, Apoyo, Resistencia**
 - c. **Apoyo, Resistencia, Potencia**.
13. Definimos los elementos de las palancas y los géneros de palancas que existen.

Entre la primera y segunda sesión, individualmente los estudiantes deberán leer el libro de Cifuentes Martínez, L. (1999). *Kinesiología Humana*. Quito, Ecuador: Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. Páginas 120 a 131. Además, podrán complementar su lectura con otros libros o información del internet. Con todo eso elaborarán un cuadro sinóptico de la información que brinda el libro de Cifuentes.

Evaluación

Se asignará un valor de la siguiente manera:

Estructura del cuadro sinóptico	5/5
Claridad de la información presentada	5/5

2da. sesión

En una segunda sesión se solicitará a los grupos que elijan 4 articulaciones del cuerpo humano para en ellas analizar los tipos de palancas, pues ahora experimentaremos en el cuerpo humano diferentes palancas.

Para esta segunda parte, cada integrante del grupo tendrá un rol:

1. El primero actuará como modelo vivo para la observación.
2. El segundo anotará en la tabla los elementos de la palanca.
3. El tercero formulará reflexiones sobre el músculo o elemento que actúa como potencia o resistencia y el tipo de articulación implicada.

Tabla de análisis en las articulaciones

Articulación	Elementos de la Palanca		

Entre la segunda y tercera sesión los grupos elaborarán un informe de práctica de laboratorio que deberá recopilar la información de lo que fueron realizando con el experimento, sustentándolo con información de diferentes fuentes bibliográficas.

3ra. sesión

En una tercera sesión los estudiantes socializarán el informe con las conclusiones a las que llegaron y, por su parte el docente irá aclarando dudas, además de ir demostrando nuevamente con ejemplos, en el material de laboratorio, los conceptos que cada grupo acota durante su informe.

Evaluación

Se asignará un valor de la siguiente manera:

Informe elaborado con normas indicadas y fuentes bibliográficas	5/5
Exposición del informe con ideas claras y bien preparadas	5/5

Esta actividad de laboratorio permitirá aplicar el conocimiento de palancas y tipos de palancas en el cuerpo humano, en un inicio en el material de laboratorio y posteriormente en un cuerpo humano vivo.

Todo el trabajo realizado con el método de laboratorio posee un valor cuantitativo a manera de evaluación, mismo que quedará detallado de la siguiente forma:

Evaluación

Asistencia	5/5
Material Elaborado	5/5
Cuadro sinóptico	5/5
Exposición	5/5
Colaboración participación	5/5
Ejecución de las actividades durante las sesiones.	5/5
Tolerancia	5/5
Escritura y redacción	5/5

Seminario

La segunda metodología de aprendizaje activo que he escogido para compartir es la de un seminario, mismo que se llevaría a cabo en la materia de Kinesioterapia Neurológica. A continuación les presento su estructura.

Tema: Kinesioterapia del paciente con Accidente Cerebro Vascular (ACV)

Materia: Kinesioterapia Neurológica

Para una mejor comprensión de esta temática propongo un seminario, el mismo que se desarrolla en 4 sesiones presenciales y que permite ampliar los conocimientos sobre la atención del paciente con ACV, por lo que lo podemos denominar como *Seminario de atención a pacientes con Accidente Cerebro Vascular*.

Siendo éste un tema de gran interés y básico para todo fisioterapeuta, utilizaré este seminario en la formación del grupo que aprenderá kinesioterapia neurológica.

Sobre la modalidad del seminario

Éste será un seminario grupal, para ello el grupo de 20 estudiantes conformarán 4 equipos de 5 integrantes.

El docente será el director del seminario y tendrá la obligación de revisar el material que cada grupo expondrá durante el mismo.

A cada grupo, al iniciar el ciclo lectivo, se le asignará uno de los siguientes cuatro temas:

1. Accidente cerebrovascular: presentación clínica y evaluación y fases.
2. Atención en kinesioterapia durante la estancia hospitalaria fase flácida.
3. Atención kinesioterapéutica en el paciente con ACV en fase de transición y espasticidad (paciente ambulatorio)
4. Otras técnicas kinéticas de tratamiento a pacientes con ACV.

Los grupos serán participantes del seminario, asignándoles roles según la tabla adjunta.

Sesión	Expositores o Relatores	Comentadores	Participantes
Primera sesión	Grupo 1	Grupo 4	Grupos 2 y 3
Segunda sesión	Grupo 2	Grupo 1	Grupos 3 y 4
Tercera sesión	Grupo 3	Grupo 2	Grupos 2 y 4
Cuarta sesión	Grupo 4	Grupo 3	Grupos 1 y 2

Se sugiere que cada grupo utilice como sistema de presentación de su tema diapositivas de power point con medios audiovisuales elaborados, por ejemplo, pueden presentar una entrevista con un médico neurólogo, un terapeuta de kinesioterapia neurológica o un familiar de un paciente.

Cada grupo expondrá las diapositivas utilizadas para la presentación y el material utilizado por escrito.

Evaluación

El resultado del seminario es un documento que elabora cada grupo sobre el tratamiento y manejo del paciente con ACV, mismo que deberá ser elaborado con la información que cada grupo haya presentado. Además, una batería de preguntas sobre conocimientos del tema misma que el docente irá elaborando con el material de las presentaciones de cada sesión.

Durante las sesiones del taller el grupo expositor presentará los materiales recopilados y otro grupo, previamente designado como el comentador, realizará comentarios, preguntas, contrapondrá ideas, etc.

Al final de cada sesión se realizará una síntesis del tema trabajado, mismo que será parte luego del documento final del seminario.

Bibliografía sobre los temas del seminario.

Para que el grupo estructure su presentación y sus documentos se sugiere la siguiente bibliografía.

- Bisbe Gutiérrez, M., Santoyo Medina , C., & Segarra Vudal, V. T. (2012). *Fisioterapia en Neurología procedimientos para restablecer la capacidad funcional*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana
- Downie, P. (2001). *Cash Neurología para fisioterapeutas*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
- Paeth Rohlf, B. (2000). *Experiencias con el Concepto Bobath*. Madrid, España: Médica Panamericana.

Es posible también utilizar Bibliotecas Virtuales en Salud para obtener mayor información que se agrega a la temática.

Evaluación

Se asignará un valor de la siguiente manera:

Interés	5/5
Cumplimiento de tareas	5/5

Este capítulo muestra algunas técnicas para desarrollar aprendizajes activos, además de reflejar en las propuestas que se han elaborado, la estructura que el docente debe utilizar antes de proponer una práctica de aprendizaje activo. A continuación, el capítulo tres contiene una unidad didáctica que se empata con la propuesta del laboratorio y que está dirigida a los estudiantes de la materia de Biofísica.

Capítulo 3

Una unidad didáctica aprovechando los recursos tecnológicos

Unidad didáctica y aula virtual

En este tercer capítulo mi intención es compartir una unidad didáctica como ejemplo del trabajo realizado durante la especialidad. Estoy seguro de que es posible seguirla adaptando y mejorando, siempre tomando en cuenta las estrategias de aprendizaje activo que mejor se adapten a la materia, los avances en la elaboración de material para entornos virtuales de aprendizaje conocidos como objetos de aprendizaje y, por supuesto, sin dejar de lado al grupo de estudiantes y al momento histórico que se viva.

Esta unidad didáctica fue preparada considerando que nuestros estudiantes recibirían clases presenciales y también interactuarían por medio del aula virtual. En tal razón, las actividades propuestas tienen estos dos componentes: el presencial y el virtual, lo que se conoce también como Blended Learning que es una tendencia del e – learning.

En la actualidad el uso de aulas virtuales está creciendo considerándose una herramienta más para la docencia; que dicho sea de paso puede ser un buen instrumento de mediación.

Revisemos una definición de e-learning que a mi parecer es bastante completa.

Se define el *e-learning* como la “*capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias.*” (García Peñalvo, 2005)

Esta tendencia está guiada por la consideración de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC pueden ser mediadoras del aprendizaje, así como estimulantes del interés de nuestros estudiantes actuales. A continuación revisemos la unidad didáctica y el aula virtual.

UNIVERSIDAD DE CUENCA
desde 1867



BIOFÍSICA PARA FISIOTERAPEUTAS

Materia de 2do Semestre
Terapia Física

Unidad Didáctica

Mecánica
Leyes de Newton, momento rotacional y palancas

Lcdo. Diego F Cobos C.

Cuenca – Ecuador 2013

BIOFÍSICA PARA FISIOTERAPEUTAS

Índice de contenidos

BIOFÍSICA PARA FISIOTERAPEUTAS	
Índice de contenidos	
Presentación del profesor	
Introducción	
¿Por qué estudiar la mecánica, las leyes de Newton y las palancas?.....	
Objetivos	
Breve descripción de actividades.....	
Leyes del Movimiento (Leyes de Newton).....	
Primera ley de Newton Inercia.....	
¿Qué es una Fuerza? ¿A qué llamamos fuerza neta?	
La regla del equilibrio	
Segunda ley de Newton.....	
Masa y peso.....	
La Gravedad	
Cuando la aceleración es g el objeto está en caída libre	
Tercera ley de Newton	
Resumen de las tres leyes de Newton	
Momento rotacional.....	
Máquinas	
Momento de torsión (torque).....	
Equilibrio Rotacional	
La condición del momento.....	
Condiciones de equilibrio estático.	
Centro de gravedad.....	

Equilibrio.....

Tipos de palancas en el cuerpo humano

El sistema de palancas del cuerpo humano

Los tres tipos de palancas.....

Palanca de Primer Género

Palanca de Segundo Género.....

Palanca de Tercer Género

Bibliografía

Presentación del profesor



Saludos cordiales, soy Diego Fernando Cobos Cobos licenciado en Terapia Física. Estoy felizmente casado, mi esposa se llama Valeria Cabrera Jara. Desde hace un buen tiempo ya me he dedicado a la docencia, trabajé en la Unidad Educativa De La Salle como docente del colegio vespertino así como de la escuela en primero, segundo y tercer año de Educación General Básica. Desde el 2011 trabajo en la Universidad de Cuenca con mucho gusto y con la ilusión de que la profesión continúe creciendo y logrando un nivel académico de excelencia. Estudié en el bachillerato Físico Matemáticas, quizá por eso mi inclinación por la física y la biofísica, materia que ahora llevo adelante en la universidad como parte de la malla académica de la carrera de Terapia Física. Conocer las leyes del universo me han llevado a ser un apasionado por ellas así como a reconocer que son una base fundamental de la profesión.

Introducción

Todo el mundo toma lo bello por bello y eso es porque conocen qué es lo feo. Todo el mundo toma el bien por el bien y eso es porque conocen qué es el mal. Porque el Ser y el No-Ser se engendran mutuamente. Lo más hermoso para entender el universo es comprender sus leyes y apreciar por qué existen.

Les invito a viajar por el mundo de la biofísica, pues a más de comprender sus leyes podremos reconocer la utilidad en nuestra profesión.

¿Por qué estudiar la mecánica, las leyes de Newton y las palancas?

La importancia del estudio de la biofísica se nota trascendental en la comprensión de las leyes del universo. Para un fisioterapeuta se podría decir que es su objeto de estudio junto con la biología, la anatomía, la kinesiólogía y las demás materias del currículo, por lo que comprender las leyes que rigen el movimiento es, sin duda, la base del accionar del fisioterapeuta o kinesiólogo.

Durante este apasionante recorrido podemos enlazar el estudio de la física pura con los procesos biológicos que se dan en el cuerpo humano, para comprender de mejor manera cómo se produce el movimiento.

Aunque Aristóteles, Galileo, Newton y otros grandes físicos de su época no estudiaron el movimiento con fines de explicarlo en el ser humano, para nosotros, los fisioterapeutas, hacerlo es imprescindible.

El conocimiento de las leyes físicas que rigen el movimiento y que intervienen en los procesos biológicos es fundamental en la formación de los futuros Licenciados en Terapia Física, más aún al ser los principales aplicadores de medios físicos con fines terapéuticos. Por tanto, debemos conocer, aplicar y crear formas de aplicación de estos medios físicos conociendo los efectos en el organismo.

Con estos antecedentes, les invito a dejarse envolver de este apasionante mundo de la Biofísica y reconocer en ella la base de la profesión.

Objetivos

Los estudiantes al finalizar la unidad estará en capacidad de:

- Comprender los principios de la mecánica clásica esenciales para la biomecánica y la kinesiología.
- Aplicar las leyes de Newton al análisis del equilibrio y movimiento producido por la contracción muscular en las diferentes palancas del cuerpo humano.
- Reconocer los diferentes tipos de palancas que intervienen en el movimiento humano.
- Diferenciar los requerimientos de fuerza según el tipo de palanca empleado.
- Aplicar correctamente las condiciones de equilibrio al análisis de fuerzas producidas por la contracción muscular.
- Elaborar mapas conceptuales y resúmenes sobre los diferentes temas de la materia.
- Definir conceptos biofísicos contextualizándolos con el quehacer profesional.
- Explicar los procesos de contracción muscular en las palancas del cuerpo humano usando conceptos físicos.

Breve descripción de actividades

Como materiales o recursos de aprendizaje los estudiantes podrán descargar del aula virtual las diapositivas de las clases presenciales. De igual manera, en el aula virtual podrán abrir y descargar información extra de los links de interés. Éstos les llevarán a páginas web o videos con los que se pueden fortalecer o aclarar los conceptos, para alcanzar los objetivos de la unidad didáctica.

Los estudiantes deberán participar de un foro por tema. Cada estudiante debe participar por lo menos con cinco conceptos en el foro denominado “Diccionario Biofísica para Fisioterapeutas”. Dicho foro servirá para recopilar conceptos propios, es decir, el estudiante emitirá significados utilizando sus propias palabras.

Los estudiantes deberán elaborar y subir al aula virtual **los informes de las prácticas** con cuadros sinópticos o resúmenes. Esos documentos deberán ser cargados en el aula virtual para su socialización.

Como tarea individual, cada estudiante deberá subir al aula virtual **un resumen por tema** tratado. Este documento podrá ser leído por todos los participantes.

El aula virtual tendrá activado en forma de lección un cuestionario con preguntas de opción múltiple o verdadero/falso referentes a la temática de cada unidad o tema de aprendizaje: Los principios del movimiento las leyes de Newton, Los tipos de palancas, etc. En una fecha determinada y en un tiempo máximo de una hora, deberá ser contestado.

Desarrollo de contenido o materia

La materia o contenido a ser desarrollado durante esta unidad se encuentra distribuido en cada uno de los temas de aprendizaje presentados en el aula virtual como archivos en PDF que pueden ser descargados por los estudiantes, tal y como se presenta en este texto en el Anexo 1.

Mi aula virtual interfaz

En este espacio me permito colocar unas imágenes de pantalla con la interfaz del aula virtual que elaboré. Espero que les agrade la estructura y su enlace con la unidad didáctica que propuse previamente.



En esta primera imagen me gustaría resaltar el gráfico de presentación colocado como una etiqueta. El foro novedades, utilizado para comunicar información a los estudiantes matriculados. Un espacio para la descripción de la materia donde se incluye la unidad didáctica y una presentación del sílabo de la materia.

Así también, en breves líneas y en forma de página que se abrirá en otra ventana se presenta la descripción de la materia. He agregado además todo el sílabo en formato PDF para que los estudiantes lo tengan a disposición y, como complemento, la Bibliografía.

Al final de esta primera parte agregué como link de interés un video con la historia de la Biofísica.

El aula virtual continúa con las diferentes unidades didácticas que se van a desarrollar tal y como se puede observar en las siguientes imágenes.

1 UNIDAD I Leyes de Newton

Aunque Aristóteles, Galileo, Newton y otros grandes físicos de su época no estudiaron el movimiento con fines de explicarlo en el ser humano, para nosotros, los fisioterapeutas, hacerlo es imprescindible y sin duda este capítulo que trata sobre las leyes de Newton es importante y básico para nosotros.

Hoja de Ruta

Estimados estudiantes no olviden cumplir los siguientes pasos

1. Ingresar en **materiales, para descargar** y leer el material impreso sobre este capítulo, así como revisar las diapositivas de la clase.
2. Realizar **las tareas, resúmenes de cada tema.**
3. Producir conceptos participando en el foro **Diccionario de Biofísica.**
4. **Responder la lección 1.**
5. **Visitar los links** de interés.
6. Y **participar** del espacio social.

Material

- Materia Leyes de Newton
- Diapositivas clases leyes de Newton

Actividades

- Resumen del tema Leyes de Newton
- Diccionario de Biofísica Unidad 1

Evaluaciones

- Lección 1

Links de interes

- Leyes de newton clase en alguna gran universidad
- Leyes de Newton en el mundo de Beakman

2 UNIDAD II- Momento rotacional

Durante este tema se revisará los conceptos de máquinas pero sobre todo se profundizará en el tema del momento rotacional para adentrarnos al siguiente tema correspondiente a palancas en el cuerpo humano.

Hoja de Ruta

Estimados estudiantes no olviden cumplir los siguientes pasos

1. Ingresar en **materiales, para descargar** y leer el material impreso sobre el capítulo.
2. Realizar **las tareas, desarrollando la práctica propuesta en clases, elaborar el resúmenes de cada tema.**
3. Producir conceptos participando en el foro **Diccionario de Biofísica.**
4. **Responder la lección 2.**
5. **Visitar los links** de interés.

Material

- Momento rotacional archivo
- Laboratorio momento de fuerza y palancas

Actividades

- Resumen del tema Momento Rotacional
- Diccionario de Biofísica Unidad 2

Evaluaciones

- Lección 2

Links de interes

- Sobre el centro de Gravedad
- El momento de fuerza

3 **UNIDAD III- Palancas en el cuerpo humano**

Como dicen por allí para todo se necesitan palancas!! Para un Fisioterapeuta comprender el funcionamiento del cuerpo humano desde los conceptos de palancas es una de las bases de su actividad. Bienvenidos a este tema tan importante.

Hoja de Ruta

Amigos no olviden cumplir los siguientes pasos

1. Ingresar en **materiales, para descargar** y leer el material impreso sobre el capítulo, revisar las diapositivas de la clase.
2. Realizar **las tareas, elaborando un resumen del tema de palancas.**
3. Producir conceptos participando en el **foro Diccionario de Biofísica.**
4. **Responder la lección 3.**
5. **Visitar los links** de interés.

Material

-  Documento tipos de palancas
-  Diapositivas clase Palancas

Actividades

-  Resumen del tema Palancas en el cuerpo humano
-  Diccionario de Biofísica Unidad 3

Evaluaciones

-  Lección 3

Links de Interés

-  Centro de masa y palancas
-  Manipulación de cargas Palancas
-  Video explicativo sobre los tipos de palancas
-  Otras diapositivas sobre palancas

4 **Espacio Social**

Bienvenidos al espacio social de la materia.

Les invitamos a escribir acá lo que desen y sobre todo incluir en el foro una presentación y su fecha de cumpleaños. También comentarios sobre su vida, sus gustos, hobbies y anhelos.

Suerte en todo y a divertimos!!

-  Discoteca
-  Presentaciones

Considerando que la comunicación y el acompañamiento son fundamentales para el aprendizaje universitario, he incluido en todas las unidades un primer espacio que se denomina Hoja de ruta, en él se pretende describir las actividades que el estudiante realizará con los objetos de aprendizaje agregados en el aula virtual.

Por otra parte, por medio de etiquetas he procurado estructurar el aula con un primer espacio para materia y materiales, un segundo espacio para las actividades o tareas a cumplir, un tercer espacio para la evaluación que comprende las lecciones de cada unidad y, por último, un cuarto espacio con links de interés que contienen páginas web donde el estudiante encontrará información para ampliar sus conocimientos.

Quizá algo novedoso es considerar el espacio social también en el aula virtual. Para ello he incluido un espacio con un foro y un chat, el foro se denomina presentaciones y está

allí para que cada participante escriba una presentación de sí mismo y datos sobre sus intereses, gustos y aficiones. En el espacio discoteca está un chat en el que los y las estudiantes podrán colocar cualquier tema de diálogo no relacionado con la materia.

Capítulo 4

Una pedagogía en el lenguaje de los jóvenes

Los lenguajes posmodernos a ser usados para el aprendizaje en la universidad

Este capítulo contiene en su inicio un breve análisis conjugado con lo que Prieto Castillo propone sobre los lenguajes posmodernos. Posteriormente, se presenta una pequeñísima investigación como revisión de los gustos en torno al uso de los medios de comunicación utilizados por los jóvenes estudiantes a quienes yo he dado clase en este semestre. Finalmente, casi a último momento he agregado una reflexión basada en la conferencia de Hernán Casciari (2013) que calza muy bien para saber cómo influye el lenguaje y la comunicación posmoderna en nuestra concentración, en la forma de solucionar problemas y en la enseñanza aprendizaje universitario.

La universidad, institución del discurso, del discurso repetido o del silencio

La universidad y la docencia en la universidad son instancias de comunicación como ya lo había dicho antes, tanto en este texto como en el anterior. Según el Diccionario de la Real Academia Española la palabra “comunicación” posee diversas acepciones, entre las que se encuentran:

1. Acción y efecto de comunicar o comunicarse.
2. Trato, correspondencia entre dos o más personas.
3. Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.

Podríamos decir que la comunicación es un **proceso** que sirve para transmitir información entre emisor y receptor mediante un código común. La información puede ser transmitida por medio de diversos mecanismos; por ejemplo, a través del aire se transmite la voz, así como, los mensajes de texto se codifican y viajan por la red de señal celular.

Es necesario reconocer que para producir comunicación necesitamos de sus elementos: emisor, canal y receptor. En la actualidad, el internet y la comunicación celular se determinan a manera de canales con un código especial.

Además, la comunicación es utilizada para modificar el comportamiento o la concepción que el emisor tiene. En este aspecto me gustaría recalcar lo que sucede con la televisión y para ello tomaré lo que Giovanni Sartori sostiene cuando afirma que el *Homo Sapiens* tiene como característica ser reflexivo, por su capacidad de generar abstracciones, sin embargo, también advierte que él mismo se está convirtiendo en un *Homo Videns* (Sartori, 1997), es decir, en una criatura que mira pero que no piensa, que ve pero que no entiende. Sartori le atribuye ese comportamiento al papel que juega la televisión en la vida de los individuos y, yo me atrevería a decir que de igual manera el internet.

En la televisión prima la imagen por sobre lo escrito. Ésta está produciendo un cambio no solo en el “canal” de comunicación sino también un cambio que genera un nuevo tipo de ser humano.

No había reflexionado hasta hoy sobre cuánto influye la comunicación televisiva y el internet junto con el cómo nos hacemos entender durante las clases por medio de nuestro lenguaje utilizado con los jóvenes.

Prieto Castillo (2009), nos recuerda en su libro *El aprendizaje en la universidad*, que tanto la Escuela (Universidad) como los medios de comunicación, en nuestro caso el internet y la televisión, son dos instancias del discurso. La Escuela trabaja siempre con un público cautivo, los estudiantes catalogados como interlocutores presentes y a la vez ausentes; mientras que, los medios de comunicación trabajan con unos interlocutores sin mayor interacción de respuesta, pero sí de elección de lo que les gustaría recibir, denominándose también interlocutores ausentes.

En este sentido, en la actualidad la universidad está exhortada a generar mejores formas de comunicación y a lograr una interacción de los estudiantes para que se vuelvan interlocutores activos y comunicativos.

Sin embargo, “Los medios de difusión colectiva y la escuela aparecen en nuestras sociedades como ámbitos privilegiados de discurso, pero ni unos ni otra agotan las posibilidades de esta práctica....No estamos conformes con lo que nos aportan ambas instituciones discursivas. Pero no podemos dejar de reconocer lo que sucede en ellas, sobre todo en los medios de comunicación, para explicarnos por un lado el atractivo que ejercen sobre niños y jóvenes, y por otro para identificar los lenguajes a los cuales están habituados.” (Prieto Castillo, 2009)

Prieto Castillo nos introduce en la reflexión sobre los lenguajes modernos y posmodernos con el afán de sacudirnos y demostrarnos que la universidad tiene a estudiantes como público cautivo y, quizá por eso la forma discursiva y de comunicación es un tanto pasiva y apática a los cambios culturales y comunicacionales en los que viven nuestros estudiantes.

Al mismo tiempo, nos plantea observar lo que sucede con los medios de comunicación, que sin tener un público cautivo están confinados a vivir por las leyes del espectáculo y de la cultura mediática. Podríamos señalar, entonces, que están obligados a cautivar al público utilizando herramientas comunicacionales y estrategias como las que indico a continuación, a propósito de la ley del espectáculo.

La ley del espectáculo

Para la Real Academia de la Lengua espectáculo significa: (Del lat. *spectacŭlum*)

1. m. Función o diversión pública celebrada en un teatro, en un circo o en cualquier otro edificio o lugar en que se congrega la gente para presenciarla.
2. m. Conjunto de actividades profesionales relacionadas con esta diversión. *La gente, el mundo del espectáculo.*
3. m. Cosa que se ofrece a la vista o a la contemplación intelectual y es capaz de atraer la atención y mover el ánimo infundiéndole deleite, asombro, dolor u otros afectos más o menos vivos o nobles.
4. m. Acción que causa escándalo o gran extrañeza. *Dar un espectáculo.*

Recalquemos con esto que los medios de comunicación a través del espectáculo son capaces de atraer la atención, mover el ánimo infundiendo sentimientos o sensaciones. Podemos ver que el mundo del espectáculo se maneja por algunas premisas como la fragmentación, el encogimiento y la hipérbole.

De alguna manera la universidad y nosotros los docentes estamos llamados a considerar la forma de comunicación de nuestros estudiantes, así como la forma de lenguaje en la que están inmersos, para acercar el lenguaje y la forma de comunicación utilizados en la universidad, con el fin de lograr mayores beneficios educacionales y comunicacionales.

Analizando un programa de televisión

A partir de una encuesta (Anexo 2) realizada a los estudiantes a quienes doy clases en este semestre, puede conocer cuál es el programa de televisión más visto por ellos, el cual lleva el nombre de *Familia Peluche*. Con esta información he realizado una observación y un análisis de dicho programa televisivo en base a “La ley del Espectáculo”, “la fragmentación”, “el encogimiento” y la “hipérbole”. Las encuestas y sus resultados los podemos ver en las páginas siguientes, por ahora concretémonos en su análisis.

Inicialmente diría que el programa *Familia Peluche* es una comedia en la que se cuidan detalles de la vestimenta de los personajes así como de sus características propias, lo que nos hace notar que todo está planeado para ser visto y producir un atractivo especial hacia los televidentes.

Analizando el programa pude notar que tiene personajes bien definidos y que la trama gira alrededor de ellos, agregando ocasionalmente otros personajes por cortos períodos de tiempo. Cada personaje tiene ya sus características propias y representa un integrante de la familia, se podría decir un tanto peculiar, a pesar de ello la familia se estructura como las típicas familias latinoamericanas.

En este programa encontré muchos momentos de encogimiento representados en los momentos de cambios de escenas y cambio de tema que propone la trama. Este encogimiento está ligado también a la fragmentación de la historia, la misma que al ser tan recortada y confusa nos lleva a estar pendientes de cómo se resuelve al final.

Recalcaría que toda la trama se da con momentos graciosos pero también groseros entre los personajes.

Se puede notar que el guión juega con los cambios repentinos de lenguaje y de coherencia en las intervenciones de los personajes, así como, con el uso de frases con doble sentido que favorecen la interpretación de situaciones graciosas. Asimismo se juega con las respuestas de los personajes, pues son poco comunes y bastante incoherentes, saliéndose de la lógica y fluidez del diálogo.

Durante el progreso del programa se producen constantes cambios de tomas y cambios de imagen, entre una temática y otra, además de constantes cortes durante los

diálogos dados por intervenciones de otros personajes, quienes alimentan el argumento propio del capítulo del programa. Esos cambios de imágenes producen momentos de suspenso y de intriga por medio de la fragmentación de la trama, además de generar también situaciones chistosas.

Por otro lado, es preciso mencionar que la mayoría de mensajes se producen en pequeñas cápsulas de intervención de los personajes.

El programa dura 20 minutos aproximadamente y presenta constantes cortes para propaganda.

Todos los capítulos tienen un guión de inicio y la trama se desarrolla hasta una resolución sin dejar cabos sueltos, utilizando algo atractivo para lograrlo.

El programa realiza críticas y sátiras de los comportamientos cotidianos de los miembros de la familia, tanto así que el personaje llamado Vivi siempre es molestada por no ser una “niña normal”, a pesar de que su comportamiento es en realidad similar al que una niña o adolescente latinoamericana tipo tendría.

Considero que al ser un programa que trata sobre cosas cotidianas siempre muy exageradas en su trama, los estudiantes se identifican (autoreferencias) de alguna manera con ello. En cierta medida la exageración que el programa produce nos permite notar otra característica de la ley del espectáculo como es la hipérbole.

Por la continuidad relativa que presenta el programa, él habla de sí mismo y se autorefiere, recordando lo que pasó antes en el mismo capítulo, y, de otra manera, como tiene una secuencia, en momentos se habla sobre cosas que se dieron en capítulos anteriores y que alimentan el comportamiento de los personajes o sus características.

En definitiva, los personajes facilitan una identificación y reconocimiento en ciertos momentos o actitudes. Diría que podemos observar comportamientos de cualquiera de nosotros en los personajes del programa, por supuesto exagerados o incoherentes para hacerlo gracioso.

El lenguaje de los jóvenes nativos digitales

Un niño/a nacido en España seguramente a los 5 años se comunicará en catalán o castellano, según la zona en la que haya nacido, siempre y cuando sus padres sean españoles también. Mientras tanto, un niño/a que ha nacido en Inglaterra seguramente utilizará como forma de comunicación el uso del idioma inglés. Sin embargo, todos los niños y niñas que nazcan en este siglo XXI, casi en cualquier lugar del mundo, utilizarán como forma de comunicación, además de su idioma nativo, un instrumento tecnológico, ya sea éste un celular, una computadora, un Ipad, una Tablet, en fin, sin dejar de lado a la radio y a la televisión.

En este capítulo estamos llamados a encontrar un nexo entre el lenguaje televisivo, junto con los demás lenguajes a los que está expuesto el estudiante y el lenguaje que debemos utilizar durante la enseñanza en la universidad.

Por ello, si todos esos niños/as hoy son considerados nativos digitales por ser seres que desde que nacen están en contacto con medios de comunicación y tecnología, como docentes debemos reconocer la necesidad de utilizar un lenguaje acorde al percibido y utilizado por los estudiantes en su interacción con los medios.

Otra situación que no había reflexionado gira en torno a por qué en algunos temas que a mí como docente me apasionan y son temas en los que puedo pasar mucho tiempo leyéndolos y estudiándolos, a los estudiantes no les interesa y por ende, no tienen la mínima curiosidad por conocerlos, peor por leerlos o investigarlos, pues su concentración es de tan cortos períodos de tiempo que en seguida pierden el hilo y el mismo interés. No obstante, también reconozco que el estilo de vida posmoderno nos ha quitado la capacidad de concentrarnos por mucho tiempo y en esto concuerdo con lo que dice Hernan Casciari (2013), cuando expresa en su discurso su preocupación en torno a la concentración de la población posmoderna.

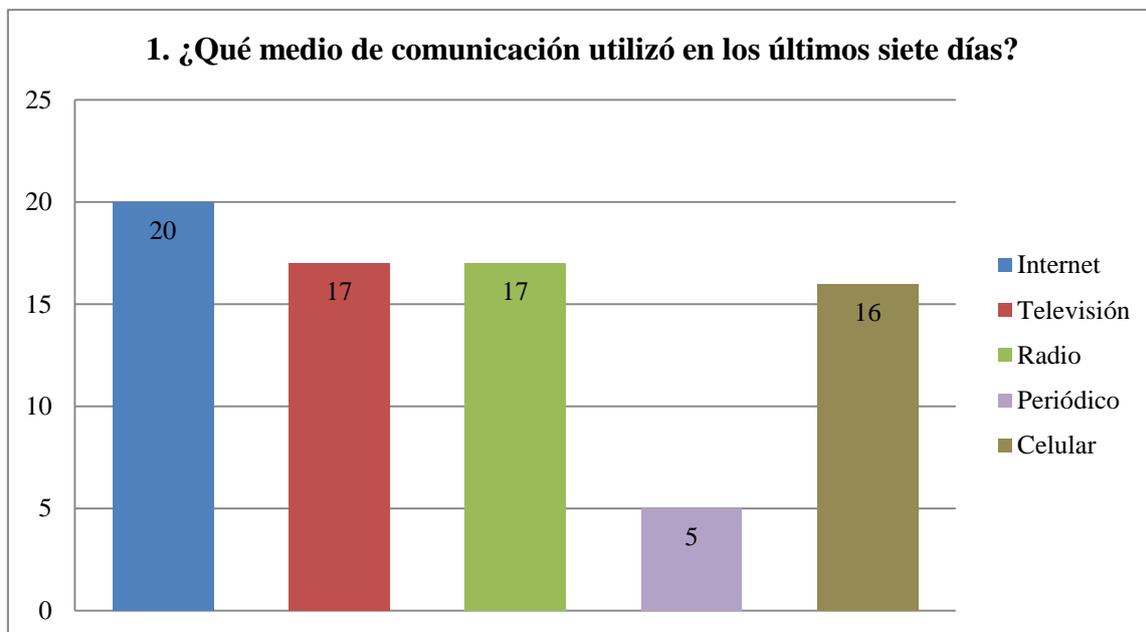
Puntualizando un poco, podemos afirmar que no hay que ser muy simples ni muy estructurados en nuestra forma de comunicación con los jóvenes, debemos encontrar un término medio de sintonía entre el lenguaje posmoderno, los tips que nos brindan las leyes del espectáculo y las variedades del lenguaje, con el fin de utilizarlos en bien del aprendizaje en la universidad.

¿Cómo interactúan los estudiantes con los medios de comunicación?

Para responder a esta interrogante realicé una encuesta a 20 estudiantes, sus respuestas me permitieron conocer los gustos que ellos tienen por los medios de comunicación. Anteriormente ya les comenté el análisis sobre el programa televisivo más visto por este grupo de jóvenes, ahora, veremos la encuesta completa aplicada y los resultados obtenidos con su respectiva apreciación.

Gráfico 1. Pregunta 1

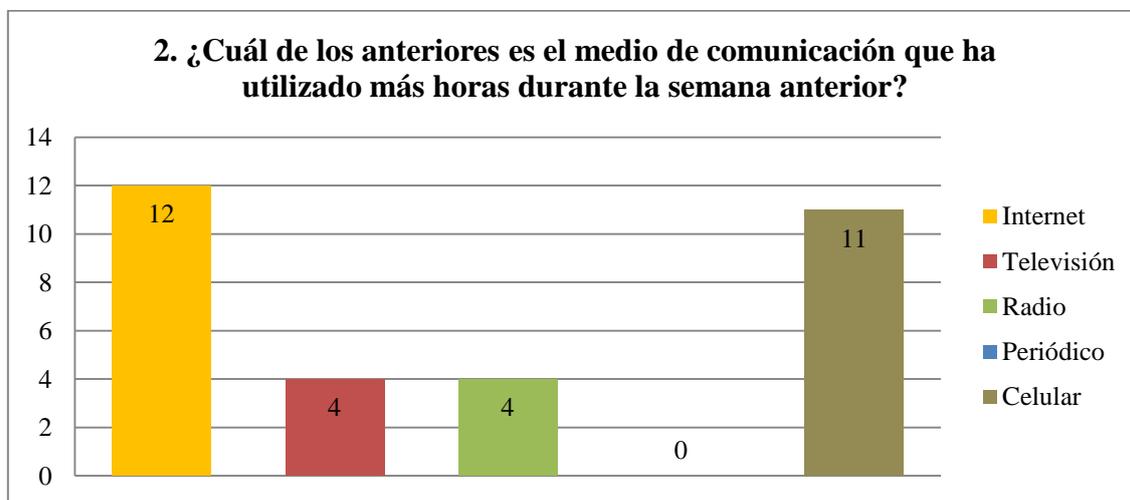
¿Qué medio de comunicación utilizó en los últimos siete días?



Esta gráfica nos permite notar que la gran mayoría de los estudiantes utilizaron el internet en los últimos siete días, siendo el medio de comunicación más utilizado. Aunque seguido por la televisión, radio y celular.

Gráfico 2. Pregunta 2

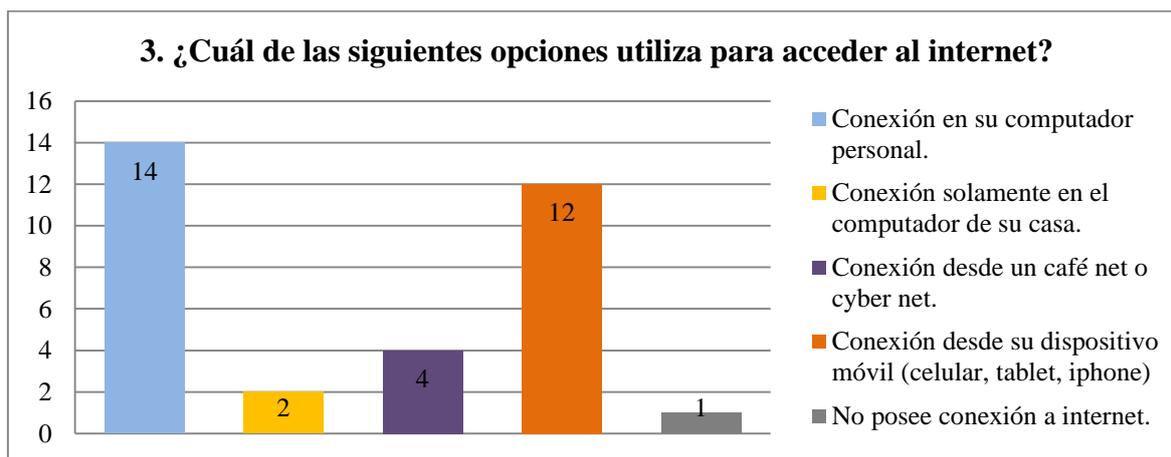
¿Cuál de los anteriores es el medio de comunicación que ha utilizado más horas durante la semana anterior?



En este gráfico se puede apreciar claramente que en relación al tiempo de uso el internet y el celular se encuentran casi empatados con una diferencia de una sola persona. Es decir, si bien es cierto que la gráfica 1 nos permitía notar que el internet fue más utilizado que el celular, en horas de uso están casi empatados.

Gráfico 3. Pregunta 3

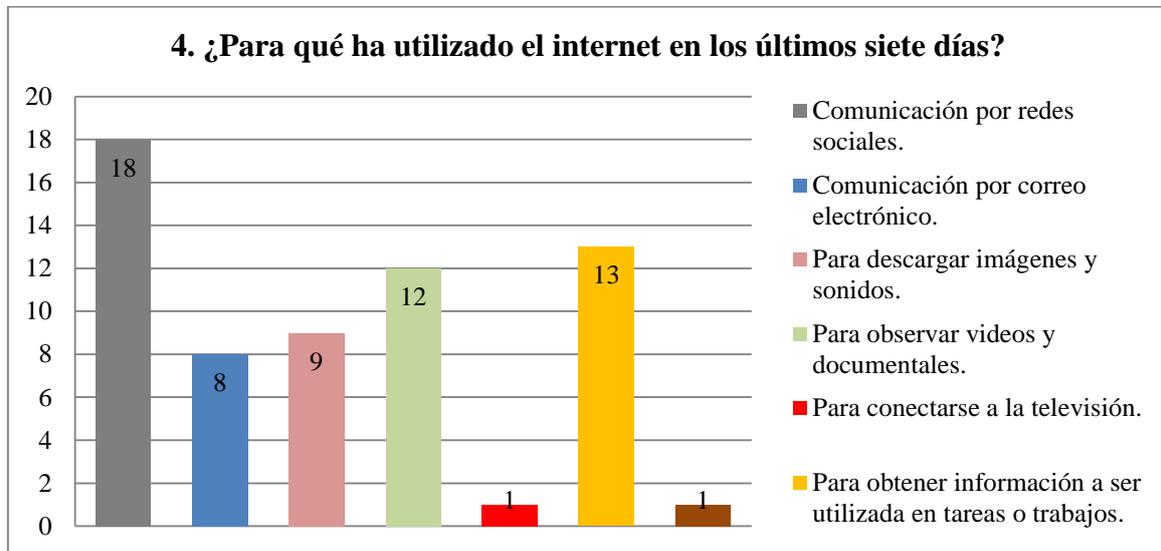
¿Cuál de las siguientes opciones utiliza para acceder al internet?



Siendo el internet el medio de comunicación más utilizado, es interesante notar con el gráfico 3 que la mayoría de estudiantes lo utilizan con la conexión de su computador portátil, sin dejar de lado que su celular, Tablet o iphone sería el segundo medio de conexión a la red de su preferencia.

Gráfico 4. Pregunta 4

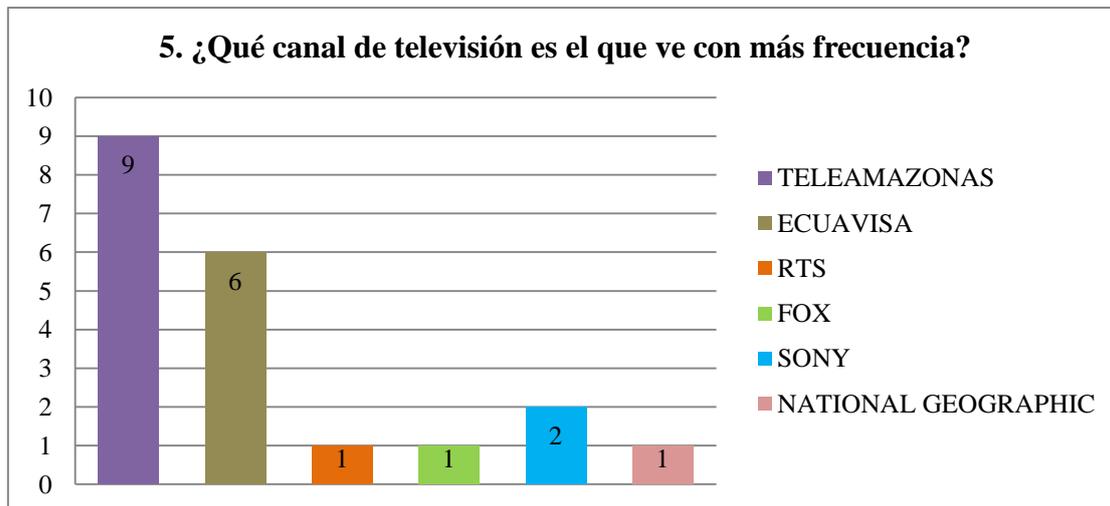
¿Para qué ha utilizado el internet en los últimos siete días?



Con los resultados previos, de seguro nos interesa saber para qué es utilizado el internet. La gráfica 4 nos demuestra que el mayor uso que le dan los estudiantes al internet es la comunicación por redes sociales, estando en segunda y tercera posición el obtener información para tareas o trabajos con la observación de documentales.

Gráfico 5. Pregunta 5

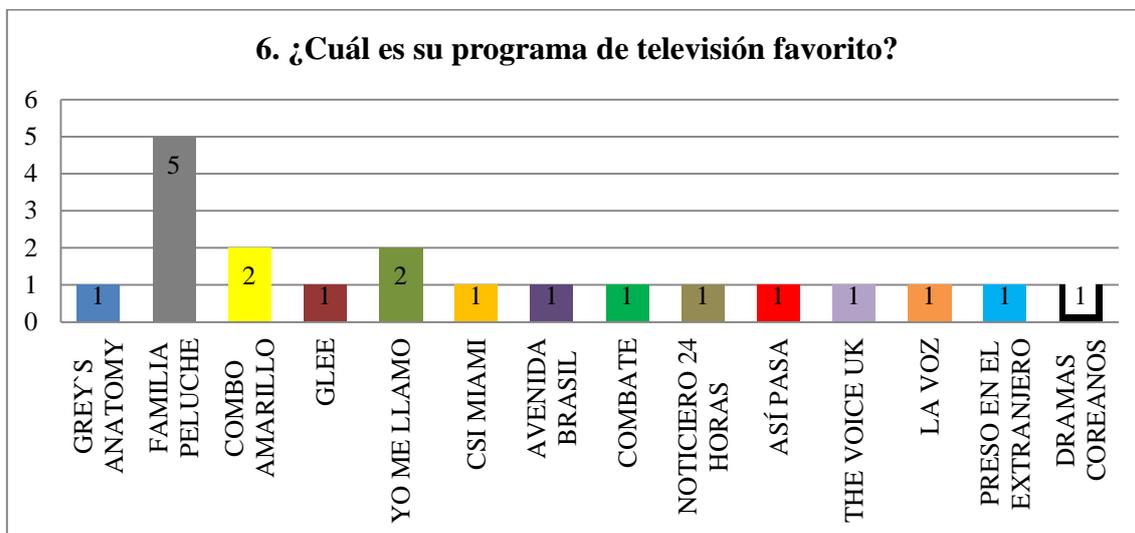
¿Qué canal de televisión es el que ve con más frecuencia?



Recordemos que en el gráfico 1 se notó que la televisión también es utilizada por los estudiantes. Con este grafico 5 se puede observar que los canales de preferencia son Telemazonas y Ecuavisa.

Gráfico 6. Pregunta 6

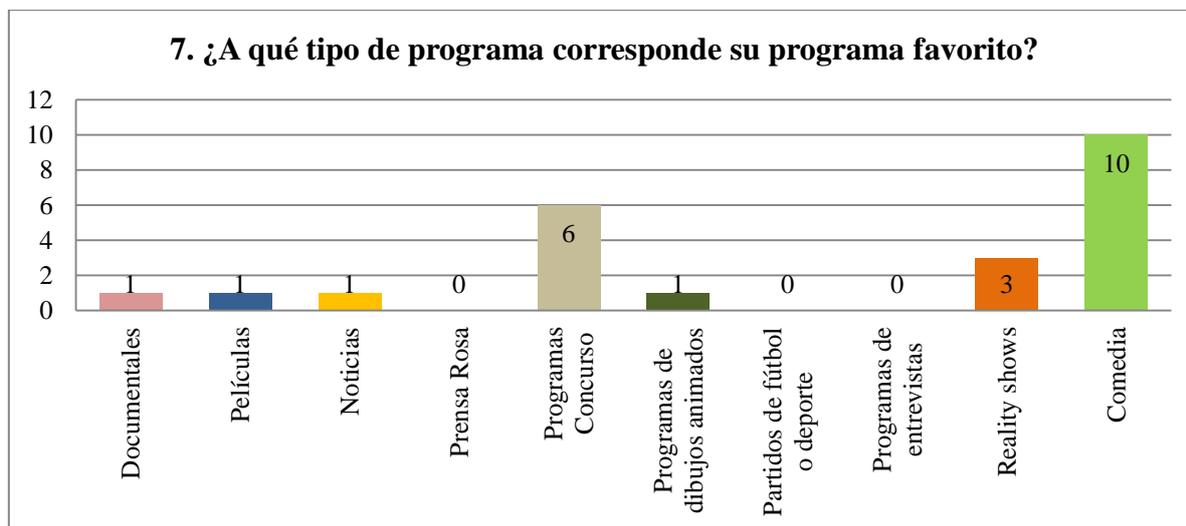
¿Cuál es su programa de televisión favorito?



El programa con mayor aceptación, aunque sin un valor significativo pues corresponde a $\frac{1}{4}$ de los encuestados, es el programa *Familia Peluche*, transmitido por Telemazonas y que es parte del análisis sobre los medios en este documento.

Gráfico 7. Pregunta 7

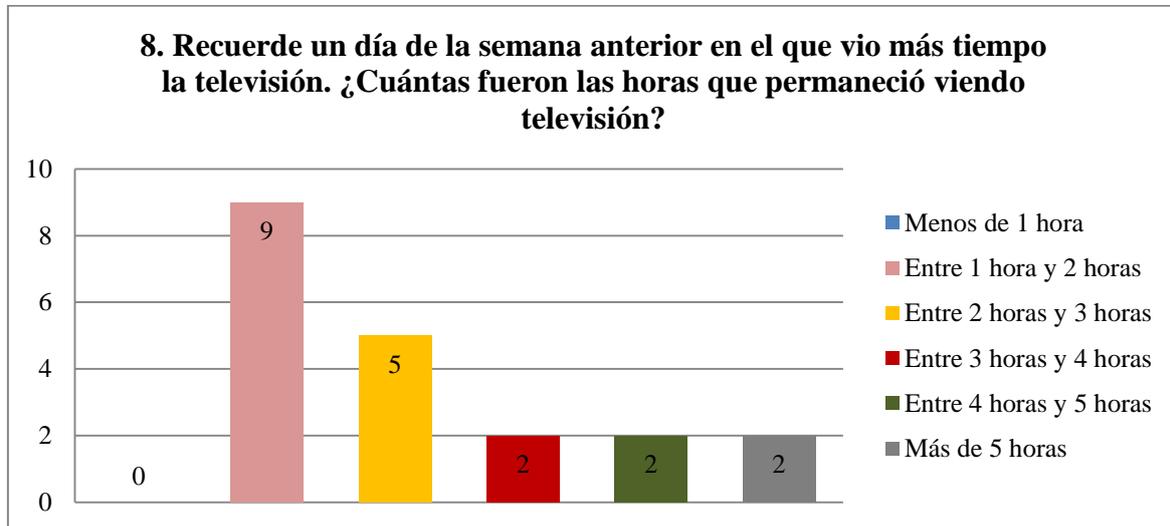
¿A qué tipo de programa corresponde su programa favorito?



Considerando a la *Familia Peluche* como el programa favorito de los estudiantes y a otros como *El combo amarillo* y *Así pasa*, el tipo de programa al que éstos corresponden es series de comedia y en el gráfico 7 este tipo se representa claramente como el de mayor presencia entre los jóvenes encuestados, seguido no muy atrás por los programas concurso.

Gráfico 8. Pregunta 8

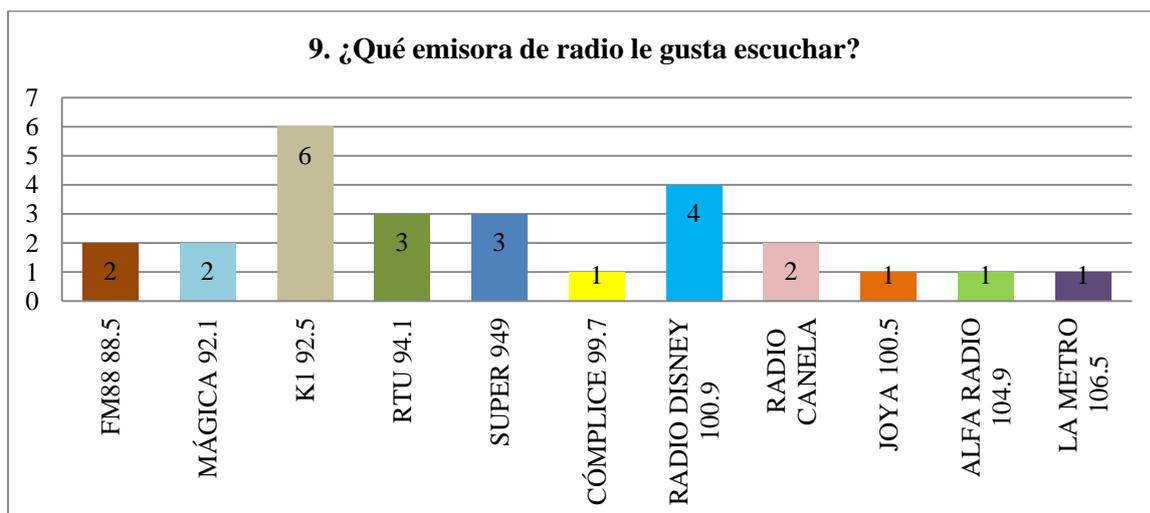
¿Cuántas fueron las horas que permaneció viendo televisión? Recuerde un día de la semana anterior en el que vio más tiempo la televisión.



El gráfico 8 nos permite conocer que el mayor tiempo de ver televisión en el grupo de estudiantes encuestados oscila entre 1 y 3 horas, acercándose más a 1 o 2 horas. Sin embargo, hay quienes miran televisión por más de 5 horas, situación un tanto alarmante.

Gráfico 9. Pregunta 9

¿Qué emisora de radio le gusta escuchar?

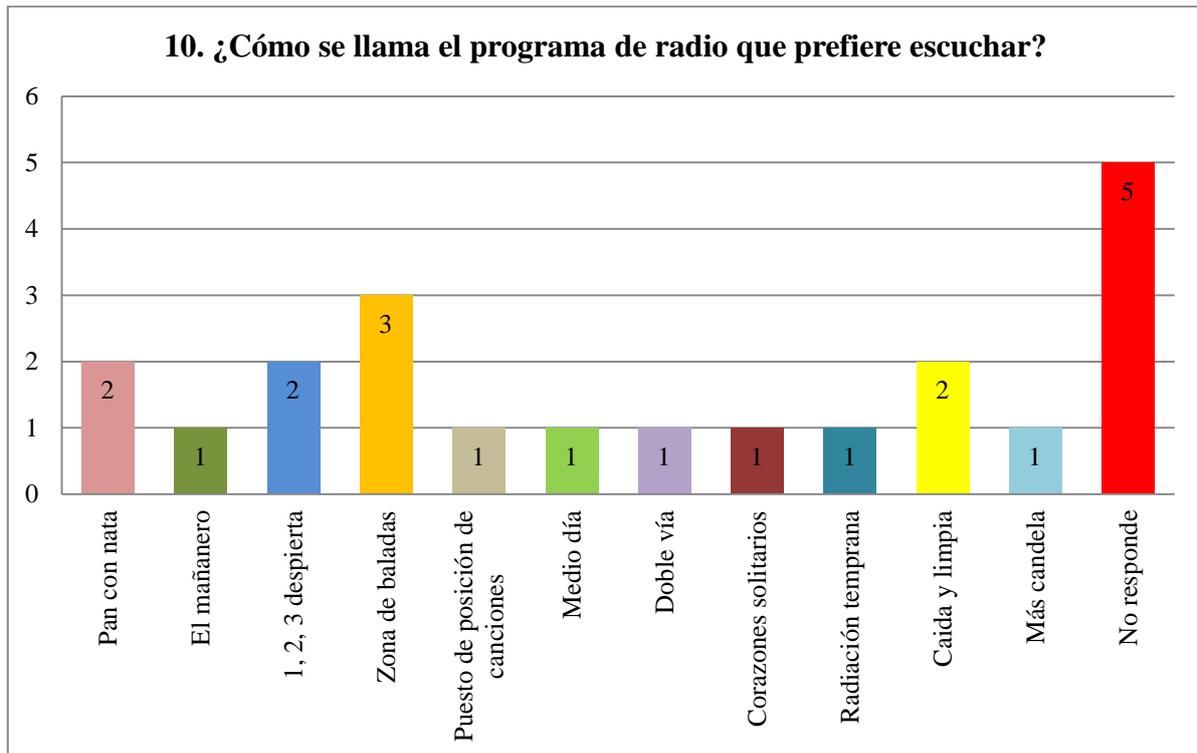


Con esta gráfica podemos observar que, si bien es cierto que los estudiantes encuestados escuchan un gran número de emisoras, las que prefieren la mitad de ellos son K1

92,5 y Radio Disney 100,9, mismas que durante todo el día y la noche transmiten música actual en géneros que muchas veces solo a los jóvenes atrae.

Gráfico 10. Pregunta 10

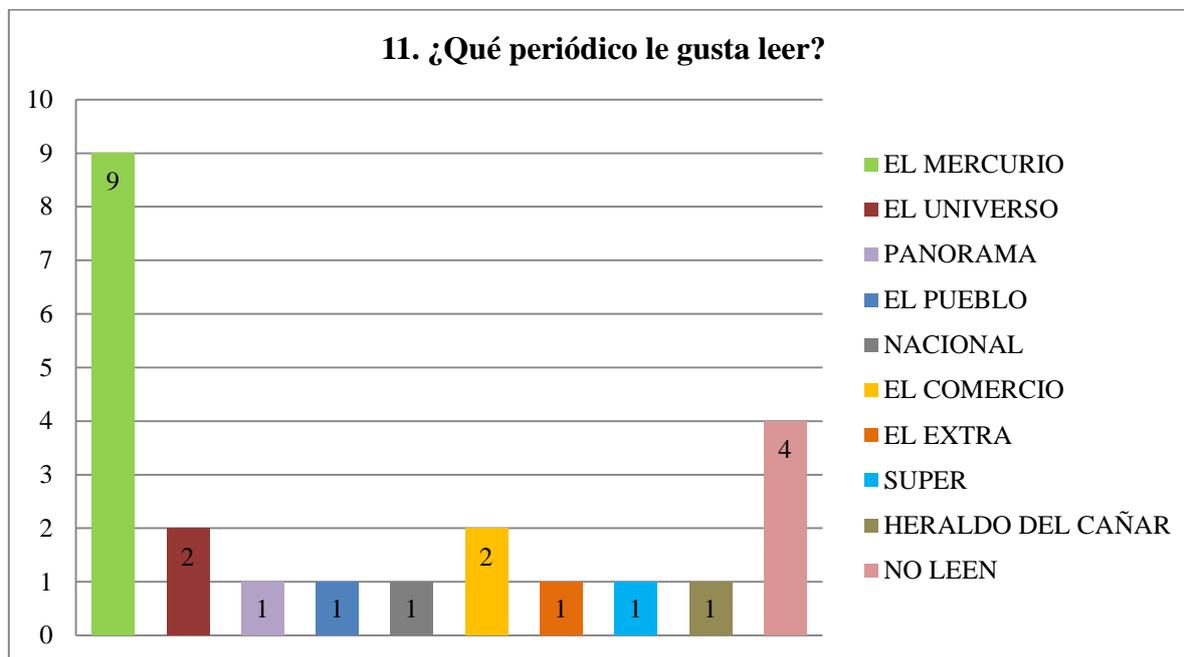
¿Cómo se llama el programa de radio que prefiere escuchar?



En el gráfico 10 se puede apreciar que entre los programas de radio más escuchados están aquellos denominados como *Zona de baladas*, *Caída y limpia*, *Pan con nata* y *123 despierta*. El primero un espacio en la radio en el cual se trasmite música suave de balada con algunos consejos que el locutor hace para el amor, vivir mejor, mejorar relaciones interpersonales, etc. El segundo programa corresponde a un espacio de música más activa, en donde se mezclan diversos géneros, según las peticiones de los radioescuchas. Por su parte, los dos últimos programas son espacios que brindan energía y ánimo para empezar el día, pues se presentan en las primeras horas de la mañana. Por otro lado, es importante recalcar que 5 estudiantes no responden qué emisora es de su preferencia.

Gráfico 11. Pregunta 11

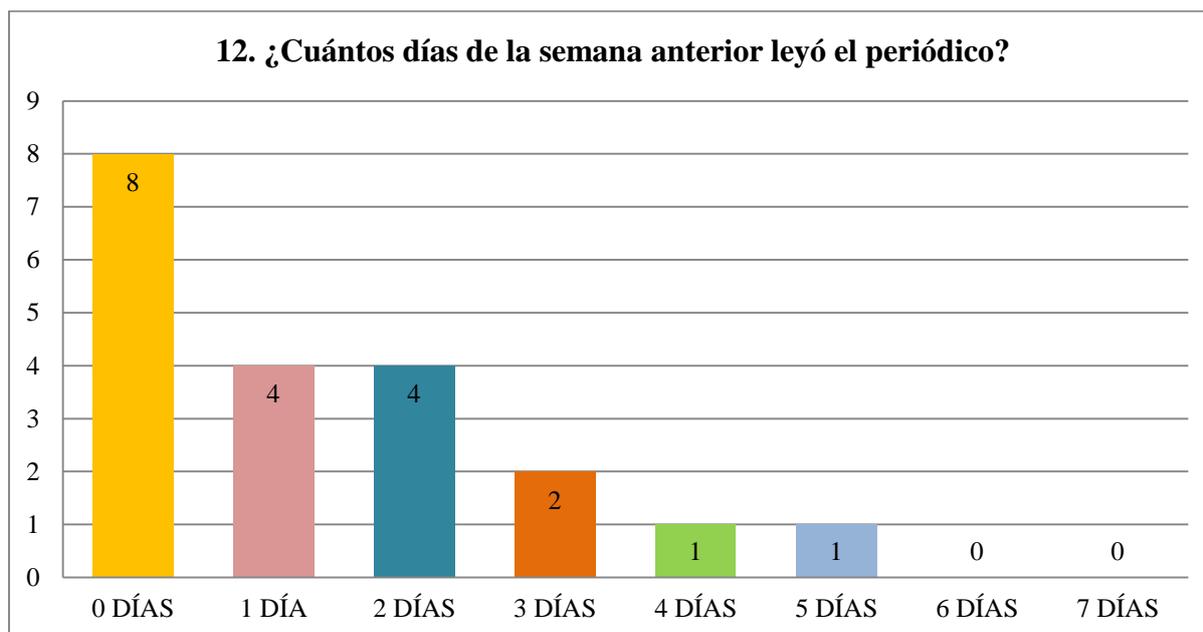
¿Qué periódico le gusta leer?



Ante esta pregunta casi la mitad de estudiantes, 9 de ellos, responden que les gusta leer El Mercurio. Sin embargo, cabe recalcar que 4 admiten no leer periódico.

Gráfico 12. Pregunta 12

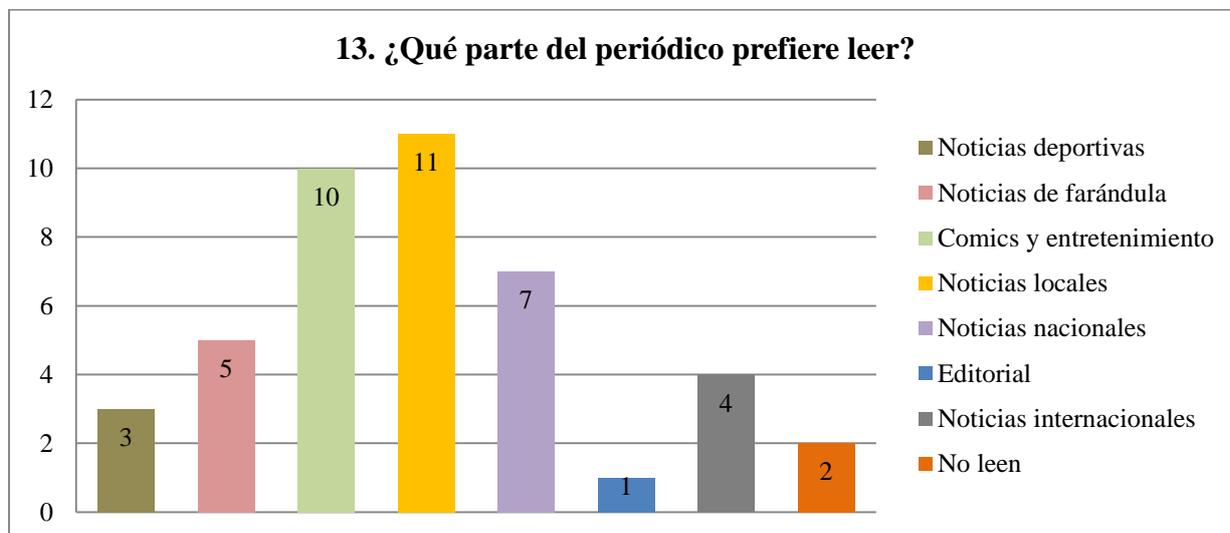
¿Cuántos días de la semana anterior leyó el periódico?



Esta gráfica corrobora una realidad, los estudiantes no leen el periódico.

Gráfico 13. Pregunta 13

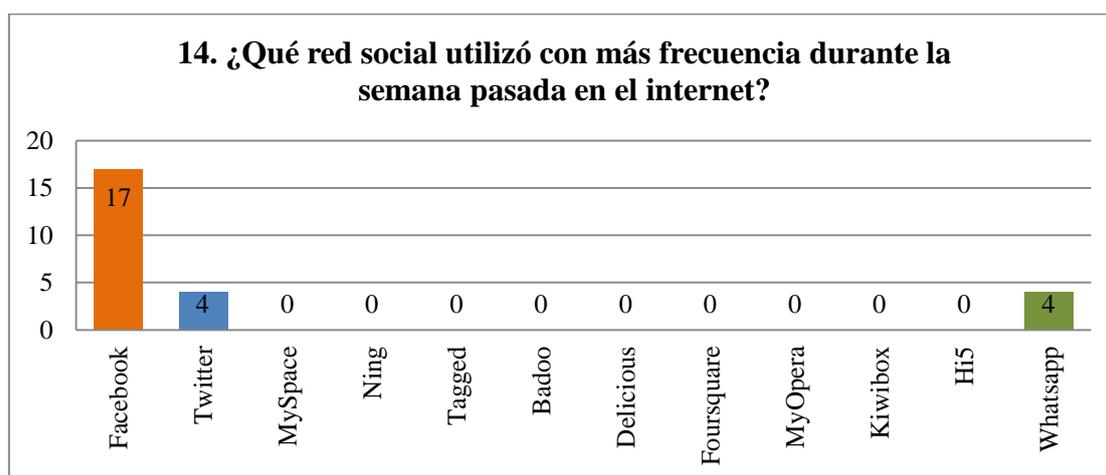
¿Qué parte del periódico prefiere leer?



De los estudiantes que esporádicamente leen el periódico sus preferencias de lectura se encuentran en las noticias locales, los comics y entretenimiento, quedando detrás las partes de la prensa que corresponden a noticias deportivas, de farándula, noticias nacionales e internacionales y los editoriales.

Gráfico 14. Pregunta 14

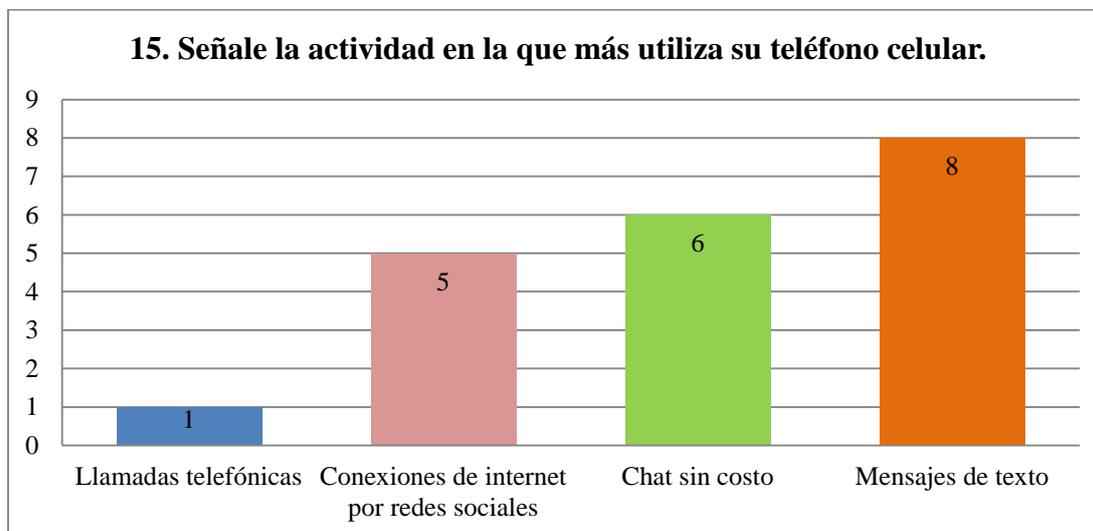
¿Qué red social utilizó con más frecuencia durante la semana pasada en el internet?



Como habíamos notado en graficas anteriores, la mayoría de estudiantes utilizan el internet para el uso en redes sociales y, en esta grafica podemos apreciar además que de 17 tipos de redes sociales, los jóvenes utilizan en su gran mayoría el Facebook, sin dejar de lado que 4 usan Twiter y Watsapp también.

Gráfico 15. Pregunta 15

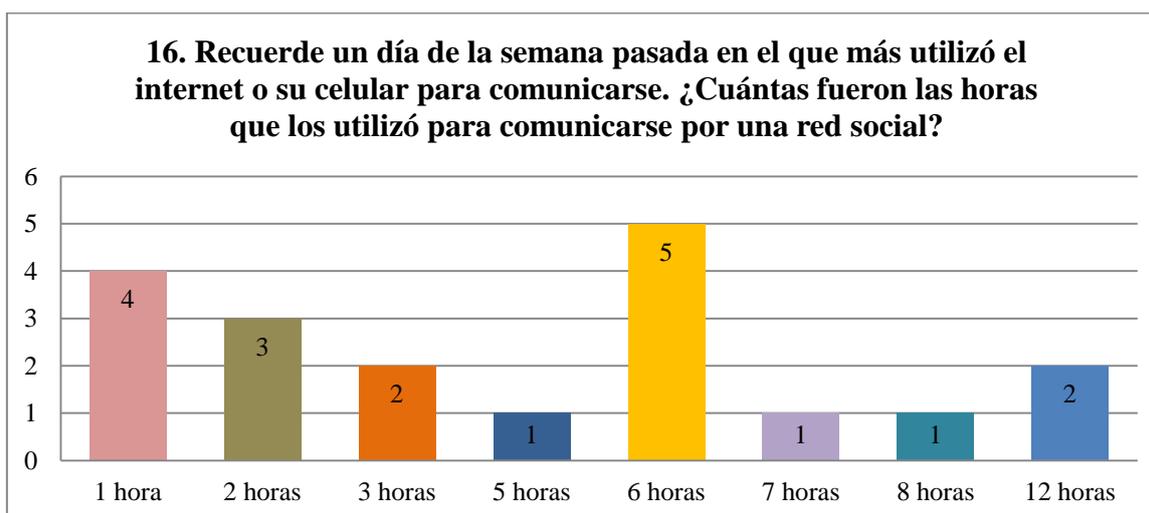
Señale la actividad en la que más utiliza su teléfono celular.



En el uso del celular se destaca la utilidad que le dan los estudiantes en mensajes y chats, ya sean éstos en redes sociales, mensajes de texto o mensajes en chat sin costo.

Gráfico 16. Pregunta 16

Recuerde un día de la semana pasada en el que más utilizó el internet o su celular para comunicarse. ¿Cuántas fueron las horas que los utilizó para comunicarse por una red social?



Entre una y seis horas los estudiantes utilizan su celular para comunicarse por redes sociales, esto corresponde a una buena parte del tiempo del día, es decir, mientras están despiertas se conectan a redes sociales.

Gráfico 17. Pregunta 17

¿Ha participado alguna vez en un foro por internet?



Este gráfico nos demuestra que el 65% correspondiente a 13 estudiantes no han participado en foros por internet, sin embargo, este dato no es real pues la interacción en redes sociales se realiza por medio de foros de conversación.

Gráfico 18. Pregunta 18

¿Ha participado alguna vez en una video conferencia?



El 80% de los estudiantes ha participado de video conferencias, lo que hace que estén capacitados para realizarlas por medio de aulas virtuales.

Para concluir este capítulo, me gustaría hacer una reflexión, reconociendo que en relación a la comunicación debo mejorar. Además, reconozco que el saber cuáles son las formas de comunicación posmodernas bajo las que se encuentran influenciados los estudiantes con los que comparto el día a día de la docencia me permitirá mejorar mis formas de comunicación hacia ellos.

“Comunicar con serenidad es entablar un diálogo oral o escrito con nuestros interlocutores, es contar siempre con los demás para decir sin invadir, sin golpear la sensibilidad ajena, es dar lugar a la reflexión, al humor suave a la belleza en todo lo que expresamos.” (Prieto Castillo, 2009)

Considerando lo expresado en la frase anterior y repitiendo las palabras sin golpear la sensibilidad ajena, me permito invitarles a leer el siguiente capítulo, pues, no es solamente la comunicación lo que hay que cuidar y mejorar, son también los detalles y las pequeñas cosas de la interacción entre humanos en todo sentido. Hablaremos entonces de violencia y la no violencia en la universidad.

Capítulo 5

La no violencia, indispensable para el aprendizaje en la universidad

“Construir civilización es disminuir la violencia” (Karl Popper)

A lo largo de este quinto capítulo, hablaremos y reflexionaremos sobre la violencia en la educación, esa violencia no visible y que no requiere de gran fuerza para producir daño.

Aprovecho de algunas experiencias y vivencias que he tenido en la docencia para notar y decir que hay cosas que aunque no se ven violentas, sumadas pueden crear un ambiente violento. Quizás muchos estímulos o situaciones van generando en las instituciones y en las aulas de clase un ambiente desagradable con momentos de violencia no visibles.

Las reglas y las normas pueden darnos pautas para funcionar y actuar, sin embargo, si éstas no consideran algunas situaciones especiales, y se aplican a raja tabla pueden ser violentas.

No podemos olvidar que las reglas y las normas no dejan de ser parte de la vida y se necesitan para el adecuado funcionamiento de la sociedad.

Presento a continuación algunas vivencias en las que, como decía en líneas anteriores, no se percibe violencia, pero se van sumando y generan un ambiente desagradable o violento en la educación.

Cuando un estudiante asiste a clases se pueden dar dos situaciones, llegar a tiempo o atrasarse. Analicémoslo. Si el estudiante llega antes de iniciada la clase no hay ningún problema, pero si llega 10 o 20 minutos luego de iniciada la clase sí suele suceder algo desagradable.

Considero que el docente no tiene la potestad o el derecho de impedir a alguien asistir a un lugar o estar en un lugar. Sin embargo, si el estudiante no cumple con la norma o la reglamentación en ese momento, al parecer pierde el derecho de estar dentro de clases. Se

produce entonces, una situación violenta no visible al ser el docente quien no le permita entrar a clases.

Aclarémoslo un poco más.

Si en el horario consta que la clase inicia a las 07H00 y termina a las 08H00, el estudiante que llega a las 06H55 puede entrar a clases y no se dará ninguna situación incómoda para él. Pero, si el estudiante llega a las 07H25 y pretende entrar en la clase, él está incumpliendo una norma o regla. El docente, como parte del sistema, suele ser quien indica que el estudiante no puede entrar por llegar tarde.

Con esto quiero decir que la norma o regla debe ser cumplida para evitar momentos de violencia. Cuando ésta no se cumple, de una u otra forma, se produce violencia.

Sucede algo similar en el caso del docente. Si llega a las 07H30 es una forma de violencia en contra de los estudiantes y, como decía Prieto Castillo, caemos en el abandono del docente por la clase.

Asistir a clases es un derecho y obligación tanto del docente como del estudiante. El estudiante tiene derecho a asistir a clases y ser partícipe de ella. El docente tiene derecho y obligación de estructurar la clase, de llevar al aula el material, la información y la planificación de la misma, así como el estudiante por su parte debe tener también el material, la información y la predisposición para trabajar.

Parece ser que siempre y cuando se infrinja una norma o regla se pierden derechos y deberes, generándose un ambiente violento.

Otro hecho de violencia no visible se da cuando el docente llega a dar la clase sin haber preparado la materia. Es violento porque él mismo no se permite dar lo mejor de sí y, sobre todo, dar lo que debe dar, sin hacer de la clase un momento adecuado y planificado que cumple el objetivo que ella tiene. Si un docente llega a dar una clase improvisada un día, quizá lo pasemos por alto, pero si la cuestión se repite varias veces se estaría generando un ambiente violento.

La falta de planificación por parte del docente genera muchas dificultades, por ejemplo, el hecho de que se dedique a enviar trabajos y tareas de forma desmesurada, pidiendo a los estudiantes que realicen cosas de un día para el otro y, peor aún, enviando a los

estudiantes a realizar trabajos con mucha mayor duración que las horas que tienen para hacerlo. Así tampoco, puede ser correcto que un docente envíe a leer un libro de 250 hojas y realizar un resumen de un día para el otro, porque por más que el estudiante dedique todo el día para realizar esa actividad, no la podrá cumplir.

Con este tipo de actividades o tareas no se logra ningún objetivo ni fin educativo concreto y menos si es solo para que el estudiante esté ocupado o para salvar la responsabilidad del docente de preparar la clase.

Estoy convencido de que esto es una forma de violencia. Se genera violencia en tanto y en cuanto el estudiante hace una actividad sin un objetivo ni una razón, abandonado, como lo dice Prieto Castillo. Hago esta reflexión con la mano en el pecho y reconociendo mi culpa, pues en algún momento sé que he realizado cosas parecidas.

Por otro lado, la responsabilidad puede caer en el estudiante o en la institución también, puesto que si alguno de ellos altera el proceso de enseñanza aprendizaje estarían generando violencia. Como en el caso de aquel estudiante que no llega con su material para la clase.

Algo similar me ha pasado en algunas ocasiones; estudiantes que llegan sin una hoja ni un esfero, van solo con lo que están vestidos. Por su puesto, llevan su mente y su inteligencia para trabajar, pero no el material necesario, lo que es catastrófico en el caso de un laboratorio en el que se trabajan con reactivos o materia prima. Qué tal el estudiante que no lleva tubos de ensayo para una práctica de calentar agua en dichos tubos... ¿será posible que se desarrolle la práctica? Es una falta de respeto y está en contra de lo que se tiene que hacer y aprender.

Así también, puede la institución tener la responsabilidad al no proveer el material. Me remito a los ejemplos del módulo uno, cuando comenté la falta de copias para un examen. La institución no prestaba una copiadora ni la persona encargada de hacerlo estaba allí.

Otra experiencia la viví hace no mucho. Necesité un aula de clases y, resulta que el aula que me fue asignada por parte de la institución también le fue asignada a otro docente en la misma hora, quien ya la había estado ocupando cuando yo llegué con mis estudiantes. Se generó entonces, violencia hacia mis estudiantes, quienes teniendo derecho a recibir clases en un aula adecuada y equipada, no lo pudieron hacer, puesto que debimos ubicarnos en un aula

más pequeña y sin los recursos audiovisuales que se necesitaban, es más, sin ni siquiera un pizarrón correctamente colocado. Además, es también violento hacia mi persona, como docente, porque la institución no me proveyó de las condiciones necesarias para desempeñar mi labor en esa ocasión.

De igual forma, en algún momento necesité dar una clase y utilizar un proyector, una camilla, una colchoneta y unas almohadas, materiales con los que la institución no cuenta. Eso quiere decir que la calidad de la clase que se dio no fue la óptima, puesto que explicar los procedimientos sin el material no podría ser bien entendido, ni trabajado por los estudiantes de la mejor manera.

Pero, ¿de quién es la responsabilidad? Quizá del docente y del estudiante, pero sobre todo de la misma institución.

Cuando no se cumple algo, se genera violencia y la responsabilidad cae en el estudiante, en el docente y, con lo anteriormente manifestado, vemos que también en la institución. Por lo que, Prieto Castillo tiene razón cuando dice que la institución es parte importante del proceso enseñanza-aprendizaje, y debe hacerse siempre presente positivamente.

Otro tipo de violencia no visible por parte de la institución se da cuando en un aula de clases en la que pueden entrar sentados 20 estudiantes deben ingresar y acomodarse 40 personas, eso es un irrespeto a cada uno de ellos y si ello es recurrente puede generar un ambiente violento. El ambiente debe ser justo y equitativo a las necesidades de las personas, es importante planificar bien. Esta responsabilidad al parecer recae también en la institución.

Ahora hablemos un poco sobre nuestro comportamiento en la sociedad.

En esta sociedad que nos exige ser muy rápidos, la cantidad de atención que se brinda a las cosas es muy pobre y, la sobrecarga de actividades para ser realizadas en poco tiempo puede desencadenar actitudes de rechazo o quemeimportismo. Por tanto, es muy importante considerar el nivel de atención que una persona debe y puede dar a las cosas que realiza.

En un dialogo de dos personas, hasta hace un tiempo era importante la forma de mirarse y de transmitir información con todos los sentidos. Últimamente esto es diferente.

Actualmente, en un dialogo de dos personas con frecuencia la persona que escucha realiza otra actividad y se suele escuchar la frase: “Sigue hablando, yo te estoy escuchando”, mientras al mismo tiempo manda un correo con su computadora, revisa su cuenta de Facebook o elabora un informe. Sí le oye, es verdad, pero no pone la cantidad de atención requerida y necesaria y, por consiguiente, no le escucha.

Esta experiencia se puede replicar en las aulas de clase, sea de parte del docente o de parte del estudiante. Expondré a continuación lo que para mí es una forma de violencia de parte del estudiante hacia el docente.

Para todos es sabido que los estudiantes durante la clase deben prestar atención porque si no lo hacen están siendo violentos contra el docente.

Los y las estudiantes tienen a la mano la tecnología en las aulas de clases, pueden conectarse al internet desde sus celulares, computadoras laptop, Tablet, iPad, etc. Comienza la clases y cada uno dispersa su atención al abrir documentos de otra índole, entrar a páginas web, mirar información del correo electrónico y, peor aún, dedicarse a mantener diálogos por las diversas redes sociales que permiten una interacción virtual, con lo que se encuentran presentes parcialmente, pues responden mensajes y no prestan la atención debida a lo que el docente pretende enseñar o hacer junto con ellos.

Así también, en este caso es necesario considerar el grado de violencia que el estudiante puede tener en contra de sus compañeros al no permitir que la clase se desarrolle satisfactoriamente.

Puede ser fuerte, pero me gustaría comparar esto con lo que sucede en una manada de animales en el que uno de ellos va a comer acaparando todo y, no deja al otro comer. Si es que vamos a comer podemos ser violentos al acaparar todo y de igual manera al no dejar al otro comer. Como el perro del hortelano.

Pensemos en un ambiente de clases en el que estos estudiantes que dispersan su atención a otros ámbitos y que seguramente inquietan a quienes están a su alrededor, sin percibirlo siquiera, están generando una situación de desorden que si persiste sería una cuestión de caos y, sin lugar a duda, generaría violencia, pues no estarían permitiendo que se desarrollen las actividades de la clase con regularidad.

Esta carencia de atención se expresa con frecuencia en la sociedad actual, pasamos de largo sin ni siquiera mirar al otro, no nos interesamos por él, no sabemos qué es lo que le sucede, no le escuchamos, solamente coexistimos sin ningún nexo más.

Otro punto importante nos lleva a recordar además, que si bien es cierto que el docente debe tener capacidad de escucha, de dar silencios adecuados y de demostrar serenidad pedagógica durante la clase, también puede generar una forma de violencia si no aplica esto correctamente.

Analizando las formas de violencia, pienso que muchas veces una situación violenta está dada entre el estudiante y el docente. Iniciada por uno de los dos. No obstante, hay otras situaciones en las que se vive la violencia. Por ejemplo, en la sociedad actual se está volviendo común que dos personas acuerden encontrarse o verse en un lugar y, al momento dado uno de los dos nunca llega. Dejar a una persona esperando es una falta de respeto y, como decíamos, el irrespeto es una forma de violencia.

La violencia es generada en parte por el irrespeto, por lo tanto vienen ligados estos dos términos. Somos violentos al ser irrespetuosos o al no cumplir con los acuerdos.

Digamos pues que una forma de violencia similar es no hacer lo que debo hacer como estudiante o docente. Ejemplificando esto, si un estudiante no presenta su trabajo o su tarea, no es el profesor el violento al registrar una falta en dicha presentación, se produce violencia de parte del estudiante al no cumplir con su obligación y responsabilidad. Si bien es cierto pueden haber razones, y he podido escuchar algunas, que pudiendo ser más bien excusas, yo las llamo razones, pues trato de confiar en el estudiante. Entre ellas están las clásicas o más comunes; “es que la impresora se me dañó”, “es que tuve una calamidad doméstica y no pude hacer”, “se me olvidó en la casa, pero sí lo hice”, entre muchas otras más. Sin embargo, estas razones están demás, pues simplemente no se presentó el trabajo.

Reflexionando en este sentido, ¡vaya que nosotros también fallamos en esta especialidad! Hemos sido violentos inconscientemente cuando no hemos estado a tiempo o no presentamos las tareas. Por tanto, somos violentos al no cumplir el acuerdo.

Siendo así, es claro que tanto nosotros, los docentes, como nuestros estudiantes podemos ser quienes comenzamos la situación de violencia. Las preguntas claves serían: ¿Es violento el profesor al colocar en su registro de asistencia que el estudiante no está presente?

O ¿Es violento el estudiante al no asistir a clases aunque ello es un derecho, una responsabilidad y un acuerdo al que él llegó con anticipación?

Todas éstas son cosas que a mi parecer generan ambientes violentos. Dependen mucho de la paciencia y de la tolerancia que podamos tener unos con otros, de la comprensión y de la empatía.

Sin embargo, nos queda por reflexionar si la causante será la sociedad, el tiempo, los horarios, las distancias entre los lugares, etc.

Ahora analicemos algunas otras formas de violencia que están dentro de lo no visible, pero que van desde otra perspectiva.

Cuando un docente tiene en su pensamiento que los estudiantes no van a realizar la tarea enviada, puede llevarlo a un estado de violencia. Por ejemplo, he podido escuchar a compañeros docentes que dicen:

“Les envié a realizar una tarea y de seguro un 50% no lo harán, o no lo harán bien. No están en capacidad de realizar eso. No saben bien qué mismo es, pero tienen que hacer el trabajo.”

Los docentes en ocasiones estamos esperando que los estudiantes realicen cosas sobre exigidos, pero además estamos predispuestos negativamente, pensando que no lo harán o que no lo podrán hacer. Puedo decir entonces, que el pensar apresuradamente qué es lo que hará el otro, sin que suceda nada aún, es también una forma de generar violencia, pues caemos en el prejuicio y éste seguro no genera sentimientos ni pensamientos positivos.

Así también, si alguien anda por el mundo pensando en que los demás le van a agredir o lastimar, quizá tenga una actitud de defensa y, aquella actitud pudiera hacer que sea violento. Solo por ello, las cosas se pueden dar de manera violenta.

Como docente joven, en mis primeras clases me ha pasado algo similar. Pensar que los estudiantes van a refutar o estar en contra de lo que estoy explicando por ser justamente yo quien no estoy seguro de mi exposición.

Con esto agrego algo más, ese algo es el miedo.

El docente puede ser violento al predisponerse (prejuiciar) o al tener miedo. El miedo que por sí solo genera en el ser humano una respuesta violenta contra las actitudes de los demás, que motiva sentimientos de huida o escape, quizás es innato, una condición humana, pues cuando un individuo siente miedo actúa violenta o impulsivamente.

Cuando nos sentimos temerosos frente a algún tipo de peligro reaccionamos en defensa. Y, como docentes debemos evitar tener una actitud defensiva o prejuiciar el ser o hacer del estudiante.

Por ejemplo, cuando estamos en una reunión social y en un grupo de personas que se encuentra alejado de nosotros hay quienes se están riendo, podemos suponer que se están mofando o burlando de nosotros y, si nos convencemos de ello, seguro actuaremos inadecuadamente y a la defensiva. Al ponernos en ese plano nadie que esté lejos de nosotros podrá mirarnos ni reírse porque supondremos que está en contra nuestra y nos agrede.

No debemos como docentes ponernos en esa situación y tampoco los estudiantes.

El estudiante también podría prejuiciar al docente, cuando se le da por suponer que le va a poner una mala calificación o le va preparar una lección sorpresa, o quizá que le va a enviar a realizar una tarea sin sentido para que tenga mala nota o pierda el año. Esto es una forma de violencia que no debería darse.

Debemos cuidarnos de no ser violentos en las relaciones, de no prejuiciar, de no pretender transmitir certezas, de no agredir, de no improvisar ni dudar, de no tener miedo y más bien ser y tener seguridad, cumpliendo los acuerdos para evitar situaciones violentas y agresivas.

Con todo esto, hemos podido determinar que la violencia puede estar dada desde y en todos los ámbitos, sobre todo cuando no hay un fin común y no se cumplen normas y reglas. Asimismo, hemos analizado por qué suceden algunas cosas en la docencia que hacen que el ambiente se ponga feo, algunas de ellas que pueden ser insignificantes y que al sumarse producen ambientes incómodos, pero ¿será que si no se suman pasan desapercibidas?

Es preciso tener presente que en la educación estamos en una relación de aprendizaje, no en un ambiente de confrontación. Sin embargo, habrán situaciones o momentos que nos lleven a la violencia sin ni siquiera haberlo imaginado o planeado. ¿Será entonces que

vivimos en una sociedad violenta? Nuestra sociedad carece de atención entre unos y otros, es una sociedad con falta de compromisos y de reglas cumplidas. Simplemente considero que debemos amarnos y respetarnos, con principios como éstos lograremos interactuar sin violencia y vivir la enseñanza-aprendizaje en búsqueda de la paz.

“Cuando se produce una interrupción o una aminoración de la dialéctica identidad/alteridad, aparecen los signos de la violencia.” (Augé, M., 1997)

Capítulo 6

Educación y juventud, conocer a los jóvenes para interaprender con ellos

“Nuestros saberes acerca de los jóvenes son incipientes, limitados y sesgados.” Germán Muñoz (citado en Cerbino, Chiriboga, & Tutivén, 2000)

Comenzare este capítulo presentando este relato, llamado Una bofetada a la arrogancia de la juventud, lo encontré por casualidad en el libro 100 años para un sueño americano. Filosofía y experiencias de la vida, escrito por Salvador Traficante (2013).

Una bofetada a la arrogancia de la juventud

Durante una conferencia sobre las grandes diferencias entre generaciones, un presumido estudiante se tomó la molestia de explicarle a un señor mayor sentado a la par de él, por qué le es imposible a la vieja generación comprender a su generación:

- *"Usted creció en un mundo diferente, realmente casi primitivo", dijo en voz lo suficientemente alta para que lo escucharan alrededor.*
- *"Los jóvenes de hoy crecimos con televisión, internet, teléfonos celulares, aviones jet, viajes al espacio. Nuestras sondas espaciales han visitado Marte. Tenemos naves con energía nuclear y autos eléctricos y de hidrógeno. Computadoras con procesos de velocidad de la luz... y muchas cosas más".*

Luego de un breve silencio el señor mayor respondió diciendo:

- *"Tienes razón, hijo mío; nosotros no tuvimos esas cosas cuando éramos jóvenes... ¡Así que las inventamos!"*
- *Ahora, dime, además de disfrutar todo esto,*
- *“¿Qué estás haciendo TÚ para la próxima generación?”*

¡El aplauso fue atronador!

Recordando el capítulo anterior en el que tocamos el tema de la violencia, considero que en este relato se percibe claramente un clima de violencia entre los dos personajes.

Debemos recordar que en verdad, jóvenes y adultos, vivimos en un mismo mundo y, que por ahora es nuestro espacio de convivencia, no nos queda otra opción que procurar comprendernos y compartir lo que la vida nos da. Sin olvidar nuestras responsabilidades con el mundo y con las nuevas generaciones.

En algunos momentos, al igual que a todos, me he podido sentir joven y en otro momento viejo ante ciertas situaciones que suceden dentro de la docencia entre las generaciones. Me gustaría recalcar que en este momento tengo 28 años de edad y en relación a los jóvenes y jovencitas a quienes doy clases, soy mayor a lo mucho con 10 años. Supongo pues, que en algunas cosas aún no somos muy diferentes. Sin embargo, existe una importante diferencia generacional entre los mismos estudiantes y otros docentes de la universidad con mayor experiencia en años de docencia.

Como adultos y como docentes queremos que los demás sean como nosotros, que piensen como pensamos y que se interesen por las mismas cosas que nosotros nos interesamos y, en verdad, los jóvenes están en otro momento histórico de sus propias vidas.

Ahora mismo yo soy un adulto, profesional, estoy casado y por ello tengo sueños, ideales y metas por cumplir y mis estudiantes seguramente tendrán sus propias metas, quizá muy diferentes a las mías o quizá muy similares.

Al notar estas diferencias generacionales considero que puedo estar consciente de las circunstancias que los jóvenes y jovencitas estudiantes viven, así como, de sus diferentes intereses y lo que desean hacer, por ahora, mientras están en la universidad. Sin dejar de lado lo que esperan de su futuro.

Hablaremos sobre los jóvenes, quienes como decía en un párrafo anterior, para mi edad, son jóvenes y a quienes se les conoce como adolescentes. Usando la palabra adolescentes por la concepción que adolecen o les falta algo, quizá sí les falta algo para ser adultos. Pero, ¿qué es eso que les falta para ser adultos?

Creo que lo que les hace falta es producir algo nuevo y sobre todo tomar las riendas y el control de su vida. Los jóvenes tal vez no tienen el control completo de su vida, pues son dependientes de muchos procesos, pero también no tienen las responsabilidades suficientes para generar y decidir. Algunos se acostumbran a no hacerlo. No podemos permitirnos, entonces, dejar que los jóvenes no produzcan nada. Debemos comenzar por darles el control

de sus propias vidas con la formación académica y humana en la universidad. Sin embargo, para ello debemos saber cómo son y qué desean hacer de sus vidas, quizá hasta respondernos a las preguntas: ¿nuestros estudiantes qué desea ser?, ¿qué les gustaría hacer en su vida o cuando tengan 30 años?

De ello se desprende un legado importante que tiene la vida de quienes nos dedicamos a la docencia universitaria, y es lograr que los estudiantes se desarrollen como seres individuales, que tengan las riendas de sus propias vidas con una profesión y con una formación académica y humana de calidad que les permita solucionar los problemas propios y de la sociedad.

Los jóvenes y su relación con la tecnología

“Hoy los referentes se relativizan por la velocidad de los acontecimientos, o se disuelven por la caducidad de su significación.” (Cerbino, Chiriboga, & Tutivén, 2000)

En estas líneas tengo la oportunidad de expresar mi parecer sobre el actuar de los jóvenes y las actividades que realizan, así como las actitudes que tienen y que los caracteriza como grupo. Por tanto, he escogido hablar sobre la relación de los jóvenes con la tecnología.

Ninguno de nosotros dudaría que la tecnología de la comunicación y la información está en manos de los jóvenes preponderantemente. Seguramente en alguna ocasión hemos escuchado decir a algún adulto: “...los niños de hoy ya vienen con un chip incluido...”, “...mi hijo me enseña a utilizar el celular, sabe más que yo cómo ingresar al internet...”.

Al parecer, los niños/as y jóvenes o jovencitas desde tempranas edades saben prender una computadora, conectarse al internet y utilizar programas, por lo que se les conoce como nativos digitales. En verdad las nuevas generaciones desarrollan conexiones cada vez más importantes y rápidas con la tecnología y los implementos tecnológicos. No obstante, estas conexiones se vuelven parte de ellos con gran importancia y rapidez, también.

Considero como docente universitario, que los jóvenes de hoy no pueden vivir sin la tecnología, me refiero a un teléfono celular, una computadora, un iPod, una Tablet, en fin. Así como tampoco pueden hacerlo sin conexión a internet. Tanto es así que sin su celular o sin la conexión a internet se sienten vacíos, incompletos y aburridos.

Una muestra de esta era posmoderna y tecnológica es el ejemplo que les expongo a continuación.

Durante las horas de clases los estudiantes, en un 80% si no me equivoco, tienen su celular sobre el pupitre o en su mano, algunos tienen conectados audífonos en sus oídos y, mientras interactúan en las clases también lo hacen con su celular o Tablet. Por lo tanto, estos instrumentos tecnológicos están todo el día siendo parte de la vida de los jóvenes y cuando no los poseen se sienten vacíos o incompletos. A mí también me ha pasado, en alguna ocasión olvidé mi celular en algún lugar y me sentía desconectado del mundo, sin él no sabía cómo comunicarme con mi esposa, mis padres o compañeros de trabajo.

Considero que, efectivamente los jóvenes de hoy en día son adictos al celular, al iPod y a estar en el internet interactuando en las redes sociales o en el chat sin medida de tiempo.

Datos que revelan esta situación se pudieron encontrar en capítulos anteriores, en donde a través de una encuesta se recopiló información sobre los jóvenes y sus formas de conexión a internet, el uso de la tecnología, los canales de televisión más vistos por ellos, así como el tipo de información que les llega a través de estos, y los testimonios dejaron mucho para reflexionar.

Por otra parte, es importante aceptar que la tecnología nos ayuda y, nos ayuda a avanzar rápido, pero no siempre a cumplir objetivos específicos y a tiempo.

Mi apreciación en relación a la efectividad que nos brinda la tecnología es que en ciertos momentos nos colabora pero también nos retrasa en el cumplimiento de ciertas actividades. Un ejemplo claro de esto es el caso de un estudiante que pudiendo tener la información en su celular, memory flash, Tablet o laptop, no la pueda imprimir porque no tuvo luz o internet, o quizá una impresora cerca. Dicho estudiante habrá realizado su trabajo en Word o Excel sin poder entregarlo al docente de forma impresa, por lo que parecería que no tuviese hecha tu tarea.

En el exceso de tecnología o de instrumentos tecnológicos perdemos nuestra capacidad para crear cosas. Estoy convencido que el ser humano y sobre todo los jóvenes, cuentan con una capacidad inmensa para escribir, dibujar, pintar, moverse, crear en interacción con la naturaleza y con las cosas. No obstante, los jóvenes de hoy en día prefieren interactuar con los instrumentos tecnológicos.

Como cosa curiosa me gustaría contar que me llamó la atención y me pareció novedoso un programa para Tablet que nos permite dibujar, similar al Paint en Windows. Muchos de nosotros habremos utilizado o visto algún programa de dibujo similar. Me pareció espectacular que en una Tablet se pueda dibujar y por lo tanto luego imprimir un bosquejo, una pintura o una imagen. Pero al mismo tiempo pienso que si no lo podemos imprimir o sacarlo del aparato, es como si no se hubiese hecho nada.

Esa brecha que nos deja la tecnología y el uso de los instrumentos tecnológicos me llama la atención y me lleva a pensar que la juventud podrá hacer más de lo que la tecnología le permita.

Prieto Castillo (2009), nos recuerda algunas reflexiones sobre la adicción y recalca que adicción es eso de no permitir comunicar y en ello no permitarnos hacer nada, pues si utilizamos una computadora y no hay luz eléctrica quedamos sin poder interactuar, por ejemplo.

Cómo se ven los jóvenes en la sociedad actual

Dentro de este apartado, me gustaría presentar las respuestas que los jóvenes han dado a una encuesta realizada con el fin de corroborar todo lo dicho. La entrevista aplicada a un grupo de estudiantes trató sobre lo que piensan ellos, jóvenes y jovencitas, en relación a la interacción que tienen con la tecnología, es decir, con el celular, el internet, etc. Los resultados se exponen en las páginas siguientes, sin antes dejar de explicar que al total de entrevistados se le dividió en cinco grupos para mayor facilidad de diálogo y análisis.

Grupo N° 1

¿Quién tiene mayor capacidad para utilizar un instrumento tecnológico como celular, iPod, Tablet, laptop un joven o un adulto?

Por su puesto que el joven.

¿Al no tener tu computadora o celular con internet cómo se siente?

Es una desesperación, te sientes vacía, no sabes en que ocupar el tiempo, se vuelve una situación estresante.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus tareas de forma más eficaz?

Sí, porque se facilita la búsqueda de información, hacer una buena búsqueda científica y sobre todo permite ampliar tus conocimientos.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus trabajos mucho más rápido?

Sí, porque es más rápido copiar y pegar que buscar la información en un libro y redactar.

¿Qué ventaja le encuentras a tener una Tablet o laptop para el aprendizaje en la universidad?

Con una Tablet o laptop es más fácil para trasladar información, conectarse a internet. Además pasa desapercibida entre las cosas, es decir es pequeña que no se nota entre las otras cosas que se llevan a clases.

¿Crees que un docente debe manejar bien las tecnologías para realizar un mejor desempeño de su labor?

Sí, porque de esta manera se amplía la manera de enseñar.

¿Prefieres venir a clases o recibir una clase virtual, es decir desde tu hogar, desde tu casa?

En nuestro grupo preferimos venir a clases por al mayor atención que presentamos en ellas y podemos tener mayor contacto con las demás personas.

¿Qué valor le encuentras a los videos, las proyecciones de power point y el audio presentado durante las clases?

Podemos desarrollar nuestra creatividad, la comprensión es más eficaz ya que el tema al ser ilustrado es más entretenido pero no hay que olvidar la utilización del sentido del tacto. Así como de todos los sentidos.

¿Crees que últimamente los estudiantes pasan demasiado tiempo en su computadora y conectados al internet?

Sí, es por esta razón que es más difícil comunicarnos directamente, ya que existe el fácil acceso al internet y en sí a las redes sociales.

¿Creen ustedes que los jóvenes hoy en día no comparten mucho tiempo con sus familias, padres y hermanos?

Creemos que es una de las desventajas del desarrollo tecnológico, aunque depende de cada persona. Si le da más valor a la comunicación virtual que a la comunicación directa con su familia.

¿Qué opina sobre la siguiente afirmación? “Los jóvenes buscan diversión extrema y no se asombran con nada. Todo está dado.”

Los jóvenes de los jóvenes no se asombran con nada, siempre buscan experimentar cosas nuevas.

¿Es difícil ser joven el hoy en día? ¿Por qué?

Por una parte sí, hablando de medio en el que nos encontramos podemos decir que existe más inseguridad. Pero si hablamos del desarrollo tecnológico tenemos varias ventajas.

Grupo N 2

¿Quién tiene mayor capacidad para utilizar un instrumento tecnológico como celular, iPod, Tablet, laptop un joven o un adulto?

Consideramos que el joven.

¿Al no tener tu computadora o celular con internet cómo se siente?

Sin el celular o computadora nos sentimos tristes y aburridas, no tenemos nada que hacer.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus tareas de forma más eficaz?

Sí, porque tenemos acceso a múltiple información en donde podemos deducir la información que nos sirve y desechar la que no.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus trabajos mucho más rápido?

Sí, porque mediante el internet estamos bombardeados de información y podemos realizar los trabajos en menor tiempo.

¿Qué ventaja le encuentras a tener una Tablet o laptop para el aprendizaje en la universidad?

Tener una Tablet o laptop nos brinda el beneficio de primero utilizamos menos dinero, es más cómodo, más rápido y práctico.

¿Crees que un docente debe manejar bien las tecnologías para realizar un mejor desempeño de su labor?

Sí, porque mejoraría la comunicación con los estudiantes y existiría un mejor entendimiento. Además porque nos permite tanto a estudiantes como a docentes estar actualizados.

¿Prefieres venir a clases o recibir una clase virtual, es decir desde tu hogar, desde tu casa?

Venir a clases porque en las clases presenciales existe mejor entendimiento.

¿Qué valor le encuentras a los videos, las proyecciones de power point y el audio presentado durante las clases?

Que son de mucha ayuda ya que nos explican mejor porque son más dinámicos, llaman la atención y en algunos casos son también más concretos.

¿Crees que últimamente los estudiantes pasan demasiado tiempo en su computadora y conectados al internet?

Si porque existe un acceso al internet prácticamente gratuito, se puede estar conectado desde el celular todo el día. Además porque no se busca solo información sino también comunicarse por redes sociales.

¿Creen ustedes que los jóvenes hoy en día no comparten mucho tiempo con sus familias, padres y hermanos?

Sí, ya que los jóvenes pasamos la mayor parte del tiempo tanto en la universidad como en el trabajo o casa en las redes sociales o con los amigos.

¿Qué opina sobre la siguiente afirmación? “Los jóvenes buscan diversión extrema y no se asombran con nada. Todo está dado.”

Los jóvenes de hoy en día al tener más libertad buscamos nuevas experiencias y experimentamos nuevas cosas porque las cosas rutinarias, ya no nos causan asombro por esta razón cada vez que hay algo nuevo acudimos inmediatamente sin discernir si es algo bueno o malo.

¿Es difícil ser joven el hoy en día? ¿Por qué?

A veces, porque siendo jóvenes nos estresamos como por ejemplo en exámenes o trabajos, mientras que siendo niños no nos tendríamos que estresar por eso ya que cuando niños solo nos interesa jugar y divertirnos. Por el contrario cuando somos jóvenes o adultos nos preocupamos por nuestros hijos que no parece ser una preocupación directa por así decirlo.

Pero todos tenemos que pasar por la juventud y disfrutar cada etapa, por su puesto vivir la vida al cien por ciento.

Grupo N° 3

¿Quién tiene mayor capacidad para utilizar un instrumento tecnológico como celular, iPod, Tablet, laptop un joven o un adulto?

En nuestro grupo pensamos que el joven tiene mayor capacidad, porque en la actualidad está en mayor contacto con la tecnología, ya sea por el estudio, por redes sociales, por diversión etc.

¿Al no tener tu computadora o celular con internet cómo se siente?

Nos sentimos incapaces, perdidos, excluidos del mundo virtual al que estamos o nos hemos venido acostumbrando.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus tareas de forma más eficaz?

Sí, porque tenemos mayor información en menos tiempo.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus trabajos mucho más rápido?

Sí, porque obtenemos trabajos de calidad con bases científica y actualizados.

¿Qué ventaja le encuentras a tener una Tablet o laptop para el aprendizaje en la universidad?

La ventaja principal es que nosotros podemos llevar un objeto portátil que nos permite almacenar gran cantidad de información ahorrando espacio y peso.

¿Crees que un docente debe manejar bien las tecnologías para realizar un mejor desempeño de su labor?

Sí, ahora existen muchos métodos de aprendizaje tecnológicos que hacen de las clases más dinámicas y entendibles.

¿Prefieres venir a clases o recibir una clase virtual, es decir desde tu hogar, desde tu casa.

En el grupo llegamos a la conclusión que preferimos venir a clases porque podemos llenar vacíos o dudas que tengamos y también relacionarnos directamente con otras personas.

¿Qué valor le encuentras a los videos, las proyecciones de power point y el audio presentado durante las clases?

Es valioso porque refuerzan los temas tratados en el aula, llaman nuestra atención y al ser didáctico nos ayuda a despejar dudas.

¿Crees que últimamente los estudiantes pasan demasiado tiempo en su computadora y conectados al internet?

Sí, creemos que los estudiantes realmente pasan conectados o frenen a su computador la mayor parte del tiempo, ya que el mismo medio, la sociedad, les obliga a cumplir por esos medios diferentes fines.

¿Creen ustedes que los jóvenes hoy en día no comparten mucho tiempo con sus familias, padres y hermanos?

Sí, creemos que las relaciones interpersonales se han ido perdiendo, debido al avance tecnológico, el exceso de trabajo y estudio. Al apego demasiado a los amigos y no pasar tiempo con sus familiares cercanos.

¿Qué opina sobre la siguiente afirmación? “Los jóvenes buscan diversión extrema y no se asombran con nada. Todo está dado.”

Sí, opinamos que los jóvenes buscamos la diversión pero no siempre nos asombramos de la misma, ya que cada día nos brindan experiencias diferentes.

¿Es difícil ser joven el hoy en día? ¿Por qué?

Sí, porque estamos sometidos a varias presiones sociales ya a superar tantos retos así como barreras que son impuestas por la sociedad.

Grupo N° 4

¿Quién tiene mayor capacidad para utilizar un instrumento tecnológico como celular, iPod, Tablet, laptop, un joven o un adulto?

Consideramos que el uso de instrumentos tecnológicos, no se trata de capacidad, Pensamos que todos somos capaces de utilizar la tecnología. Pero tiene mucho que ver con la necesidad y las ganas de aprender a utilizar estos artefactos.

¿Al no tener tu computadora o celular con internet cómo se siente?

Se generan en nosotros sentimientos de dependencia, de necesidad de tener internet, aunque consideramos que en otras generaciones de mayores no es importante generando un sentimiento de quemimportismo.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus tareas de forma más eficaz?

Si, ya que puedo obtener información valiosa, claro que se debe saber seleccionar bien la información.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus trabajos mucho más rápido?

Sí, ya que realizamos nuestras tareas en casa, no debemos salir a un café net y tomamos la información puntual del internet que necesitamos.

¿Qué ventaja le encuentras a tener una Tablet o laptop para el aprendizaje en la universidad?

Sirve por comodidad y para algunos servicios, también nos permite trabajar en 3D.

¿Crees que un docente debe manejar bien las tecnologías para realizar un mejor desempeño de su labor?

Sí, creemos que es necesario para que pueda guiar mejor a los alumnos.

¿Prefieres venir a clases o recibir una clase virtual, es decir desde tu hogar, desde tu casa?

Preferimos venir a clases presenciales, eso nos hace más responsables.

¿Qué valor le encuentras a los videos, las proyecciones de power point y el audio presentado durante las clases?

Estos instrumentos BIEN UTILIZADOS, nos permiten aprender más y hacer didáctica la clase, entendiéndola.

¿Crees que últimamente los estudiantes pasan demasiado tiempo en su computadora y conectados al internet?

Creemos que la mayoría de los estudiantes si lo hacen, pero otros que tienen otras responsabilidades a más de estudiar obviamente no lo pueden hacer.

¿Creen ustedes que los jóvenes hoy en día no comparten mucho tiempo con sus familias, padres y hermanos?

Consideramos que el internet nos acerca a las personas lejanas, pero nos aleja de las personas que tenemos cerca.

¿Qué opina sobre la siguiente afirmación? “Los jóvenes buscan diversión extrema y no se asombran con nada. Todo está dado.”

Depende de la persona, de su crianza, su educación, sus creencias etc.

¿Es difícil ser joven hoy en día? ¿Por qué?

No es difícil ser joven, lo difícil es adaptarse a las circunstancias que se presentan.

Grupo N° 5

¿Quién tiene mayor capacidad para utilizar un instrumento tecnológico como celular, iPod, Tablet, laptop, un joven o un adulto?

Un joven porque pertenece a una generación donde la tecnología avanza. Él debe actualizarse junto con ella.

¿Al no tener tu computadora o celular con internet cómo se siente?

Es casi inútil, porque todos se comunican sin utilizar el internet.

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus tareas de forma más eficaz?

Sí, porque requiere menos búsqueda, además hay más información

¿Gracias a la tecnología puedes hacer tus trabajos mucho más rápido?

Sí, porque todo está al alcance de un clic, los jóvenes podemos acceder a esta información en cualquier lugar y momento, a comparación de un libro, para obtenerlo deberemos asistir a una biblioteca.

¿Qué ventaja le encuentras a tener una Tablet o laptop para el aprendizaje en la universidad?

Es posible tener la información a tu alcance y puedes realizar trabajos y mantenerlos archivados, además pudiendo acceder a ellos en cualquier parte del mundo.

¿Crees que un docente debe manejar bien las tecnologías para realizar un mejor desempeño de su labor?

Sí, porque éste es un medio de aprendizaje más dinámico y eficaz.

¿Prefieres venir a clases o recibir una clase virtual, es decir, desde tu hogar, desde tu casa?

La tecnología es importante. Pero una clase virtual no puede sustituir una relación directa entre profesor y estudiante. En la relación presencial se puede aclarar cualquier duda mediante el diálogo.

¿Qué valor le encuentras a los videos, las proyecciones de power point y el audio presentado durante las clases?

Es de gran valor ya que el aprendizaje didáctico nos ayuda a captar más información.

¿Crees que últimamente los estudiantes pasan demasiado tiempo en su computadora y conectados al internet?

Por supuesto, ya que el internet se ha convertido en un medio de comunicación y aprendizaje básico e indispensable.

¿Creen ustedes que los jóvenes hoy en día no comparten mucho tiempo con sus familias, padres y hermanos?

Depende de cada persona y del tiempo que dedique a cada una de sus actividades. Si es posible compartir con la familia.

¿Qué opina sobre la siguiente afirmación? “Los jóvenes buscan diversión extrema y no se asombran con nada. Todo está dado.”

Por el fácil acceso que tenemos actualmente a la tecnología, ya nada se nos hace novedoso, por lo mismo, buscamos una diversión más allá de lo conocido.

¿Es difícil ser joven hoy en día? ¿Por qué?

Sí, ya que cada día debemos actualizarnos al ritmo del avance de la tecnología para poder interactuar en la sociedad.

Otra reflexión en relación al uso de la tecnología y los jóvenes se relaciona al tiempo de descanso.

La gente antiguamente se iba a descansar temprano, hacia las 8 o 9 de la noche, para levantarse temprano, 5 o 6 de la mañana. Durante el día realizaban muchas labores, es decir, se daban un buen tiempo de descanso en la noche. Últimamente adultos y jóvenes utilizamos horas de la noche para hacer actividades, encontrándonos durante el día muchas veces aún más cansados.

Finalmente, la tecnología nos puede acercar a la comunicación, sin embargo, en general considero que la relación de los jóvenes con sus familias es muy pobre. Los estudiantes ya no pasan con sus padres mucho tiempo. En algún momento se deben sentir solos, algunos por ese hecho se comportan tímidos y en otros casos se vuelven agresivos, incomprendidos por la sociedad y por la familia, aunque no podemos negar que algunas de esas actitudes quizá son características de ser joven o, como antes, ser adolescente.

Confiar en los jóvenes estudiantes

La forma en la que nosotros los docentes percibimos a nuestros estudiantes y la forma en la que confiamos en ellos se refleja en la forma en la que sabemos lo que podemos lograr con ellos.

Para aclarar un poco más lo dicho, partamos del hecho de que no es posible enseñar a quien no confía o en quien no cree. El docente debe, por lo tanto, confiar en sus estudiantes y percibirlos en realidad como son.

Experiencias como las encuestas a continuación nos pueden ayudar a analizar si la percepción que nosotros tenemos de los jóvenes es la misma que ellos tienen de sí mismos. Similar a reconocer como soy y como me ven los demás.

Para recopilar información de cómo los jóvenes se ven voy he tomado un grupo de estudiantes de la materia de Biofísica en la carrera de Terapia Física. Considero que es un grupo muy entusiasta, alegre que tiene muchas características. Una característica que siempre van a compartir los jóvenes de la Universidad de Cuenca es que vienen de varias provincias o de otros lugares de la misma provincia del Azuay y, en este grupo que he escogido no sucede lo contrario, pues existen estudiantes que vienen del Cañar, Azogues, Biblián, Loja, El Oro.

Por lo tanto, las realidades y las expresiones culturales de seguro son distintas a las de la ciudad de Cuenca. En este momento histórico les toca vivir en Cuenca y de seguro tendrán algunas limitaciones, así como cosas positivas.

Haber desarrollado un diálogo tan enriquecedor como éste con todos los y las estudiantes de un curso me ha permitido desencadenar nuevos pensamientos en relación a lo que yo imagino que son y cómo son en realidad. Además, he podido reconocer nuevas cosas en la interacción de los estudiantes con la tecnología y las formas de comunicación.

Al parecer, en esta era planetaria del siglo XXI la forma de comunicación ha cambiado, los docentes universitarios nos comunicamos con jóvenes a los que se les conoce como nativos digitales, sin que nosotros lo seamos. Y, es muy probable que algunos de los que lean este texto ya lo sean.

La forma de comunicación influye también en la concentración. Realmente el tiempo y la calidad de la concentración que los adultos y los jóvenes de hoy en día tenemos se ha disminuido. Es así que no podemos permanecer concentrados por más de 20 o 30 minutos. Quien sabe a ciencia cierta cómo esto repercute en la formación universitaria, en una conferencia o una hora de clases.

En el siglo XX las personas se mantenían concentradas en lo que hacían durante mucho más tiempo. Podían tener largas sesiones realizando la misma actividad y no tenían nada que interrumpa. En la actualidad, siempre tenemos conexión si no es al internet, es a un celular. Estamos conectados a todo y a todos al mismo tiempo.

Con esto ha cambiado la noción del tiempo. No podemos estar sin estar conectados. Antiguamente podíamos escuchar a alguien hablar durante un buen rato sin distraernos, ahora hasta los adultos también nos vemos inmiscuidos en esta forma de comportamiento. Necesitamos actividades de corta duración, nuestra mente intenta realizar una y otra actividad y no logra concentrarse durante más tiempo.

Así también, la realidad de hoy tiene mucho que ver con la forma en la que nos comunicamos en la docencia. A mi parecer, el docente no puede y no debe utilizar formas de comunicación que demoren demasiado tiempo para lograr aprendizajes, recordemos lo dicho sobre la ley del espectáculo y los programas televisivos.

Hernán Casciari (2013), realiza un análisis sobre esta realidad y nos demuestra que la tecnología ha cambiado la forma de reaccionar de los estudiantes ante las situaciones. Lo que para nosotros era imposible, como buscar una información sobre física nuclear, para nuestros estudiantes es sumamente sencillo y está presente con un clic.

Resulta preocupante por lo tanto la falta de concentración y lo que nos cuesta leer y escribir en algunos casos a los adultos y aún más a los jóvenes y niños. Así como, resulta preocupante también la falta de las bases de la comunicación. Por allí se dice: “oyen pero no escuchan”, “leen pero no entienden”, “hacen sin pensarlo” y “hablan por hablar”...

Lo docentes somos un grupo de personas que estamos convocados a desarrollar el aprendizaje universitario. Lo difícil es ¡cómo hacerlo en este siglo! Por tanto, es fundamental que los docentes reconozcamos estos cambios que inciden en la forma de comunicarnos con los jóvenes y por su puesto su forma de relación con los medios de comunicación. Los docentes estamos obligados a desarrollar formas de comunicación con nuestros estudiantes y hoy en día debemos estar enganchados con la tecnología y sus herramientas pedagógicas, pues no debemos olvidar que es imprescindible que promovamos y acompañemos el aprendizaje.

Anexos

Anexo 1

Materia o contenidos a ser desarrollados en la Unidad Didáctica

Leyes del Movimiento (Leyes de Newton)

Primera ley de Newton Inercia

La idea aristotélica de que un objeto en movimiento debe estar impulsado por una fuerza continua fue demolida por Galileo, quien dijo que en *ausencia* de una fuerza, un objeto en movimiento continuará moviéndose. La tendencia de las cosas a resistir cambios en su movimiento fue lo que Galileo llamó *inercia*. Newton refinó esta idea de Galileo, y formuló su primera ley, que bien se llama **ley de la inercia**. En los *Principia* de Newton (traducido del original en latín):

Todo objeto continúa en su estado de reposo o de movimiento uniforme en línea recta, a menos que sea obligado a cambiar ese estado por fuerzas que actúen sobre él.

La palabra clave de esta ley es “*continúa*”: un objeto *continúa* haciendo lo que haga a menos que sobre él actúe una fuerza. Si está en reposo *continúa* en un estado de reposo. La propiedad de los objetos de resistir cambios en su movimiento se le llama **inercia**. Si un objeto se mueve, continúa moviéndose sin girar ni cambiar su rapidez. Esto se ve en las sondas espaciales que se mueven continuamente en el espacio exterior. Se deben imponer cambios del movimiento contra la tendencia de un objeto a retener su estado de movimiento. En ausencia de fuerzas netas, un objeto en movimiento tiende a moverse indefinidamente a lo largo de una línea recta.

¿Qué es una Fuerza? ¿A qué llamamos fuerza neta?

Una **fuerza**, en el sentido más sencillo, es un empuje o un tirón. Los cambios de movimiento son producidos por una fuerza, o por una combinación de fuerzas (en el siguiente capítulo llamaremos *aceleración* a los cambios en el movimiento).

Como ya habíamos dicho la fuerza se puede entender como un empuje o un tirón. Su causa puede ser gravitacional, eléctrica, magnética o esfuerzo muscular.

Cuando sobre un objeto no actúa más que una sola fuerza o cuando sumamos las fuerzas que actúan sobre un objeto tendremos lo que se considera es la fuerza neta.

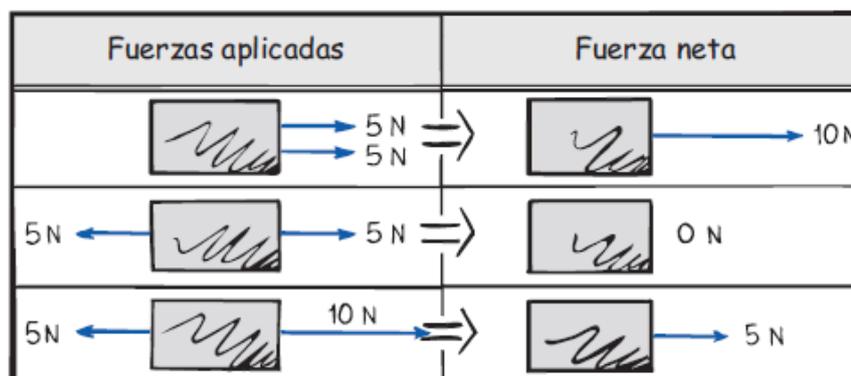
Por ejemplo, si tú y un amigo tiran de un objeto en la misma dirección con fuerzas iguales, esas fuerzas se combinan y producen una fuerza neta que es dos veces mayor que tu propia fuerza.

Si cada aplica una fuerza en direcciones *opuestas* con fuerzas iguales, la fuerza neta será cero. Las fuerzas iguales, pero con dirección opuesta, se anulan entre sí.

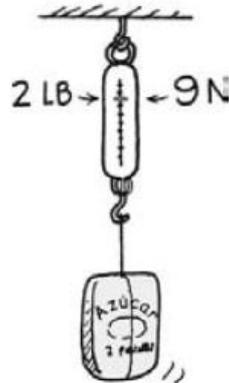
Se puede considerar que una de las fuerzas es el negativo de la otra, y que se suman algebraicamente para dar cero, así que la fuerza neta resultante es cero.

En la figura se ejemplifica cómo se combinan las fuerzas para producir una fuerza neta.

Un par de fuerzas de 5 libras en la misma dirección producen una fuerza neta de 10 libras. Si las fuerzas de 5 libras tienen direcciones opuestas, la fuerza neta es cero. Si 10 libras de fuerza se ejercen a la derecha y 5 libras a la izquierda, la fuerza neta es 5 libras hacia la derecha. Las fuerzas se representan con flechas, recordemos que son vectores. Una cantidad, como las fuerzas, que tiene magnitud y también dirección se llama *cantidad vectorial*. Las cantidades vectoriales se pueden representar por flechas cuya longitud y dirección indican la magnitud y la dirección de la cantidad.



La regla del equilibrio



Si con un cordón atas una bolsa con 2 libras de azúcar y la cuelgas de una báscula de mano, como en la figura, el resorte de la báscula se estirará hasta que ésta indique 2 libras. El resorte estirado está bajo una “fuerza de estiramiento” llamada *tensión*. Es probable que la misma báscula en un laboratorio científico indique que la misma fuerza es 9 newtons. Tanto las libras como los newtons son unidades de peso, que a su vez son unidades de *fuerza*. La bolsa de azúcar es atraída hacia la Tierra con una fuerza gravitacional de 2 libras, o lo que es igual, de 9 newtons. Si cuelgas dos bolsas de azúcar iguales a la primera, la lectura será 18 newtons. Nota que aquí son dos las fuerzas que actúan sobre la bolsa de azúcar: la fuerza de tensión que actúa hacia arriba, y su peso que actúa hacia abajo. Las dos fuerzas sobre la bolsa son iguales y opuestas y se anulan; la fuerza neta es cero. Por consiguiente la bolsa permanece en reposo. De acuerdo con la primera ley de Newton ninguna fuerza neta actúa sobre la bolsa. Podemos ver la primera ley de Newton con una luz diferente: *el equilibrio mecánico*. Cuando la fuerza neta que actúa sobre algo es cero, se dice que ese algo está en **equilibrio mecánico**.

En notación matemática, la regla del equilibrio es

$$\Sigma F = 0$$

El símbolo (Σ) representa “la suma vectorial de” y F representa “fuerzas”. Para un objeto suspendido en reposo, como la bolsa de azúcar, la regla dice que las fuerzas que actúan hacia arriba sobre algo que está en reposo deben estar equilibradas por otras fuerzas que actúan

hacia abajo, para que la suma vectorial sea igual a cero. (Las cantidades vectoriales tienen en cuenta la dirección, por lo que las fuerzas hacia arriba son (+) y las fuerzas hacia abajo son (-), cuando se suman en realidad se restan.

Segunda ley de Newton

En el tema anterior revisamos el concepto de equilibrio mecánico, $\Sigma F = 0$, donde las fuerzas están en equilibrio.

Veamos lo que sucede cuando las fuerzas no están en equilibrio, y por lo tanto las fuerzas netas *no* son iguales a cero.

Ahora nos enfocaremos en lo que *causa* la aceleración: *la fuerza*.

La fuerza produce aceleración es decir causa aceleración.

Por ejemplo:

Si nos hemos quedado sin gasolina, nos tocará empujar el vehículo para moverlo. Cuando empujamos un vehículo, por ejemplo podemos notar que si a un objeto le aplicamos una **fuerza**, este comienza a moverse y acelera. Podemos decir que la aceleración es causada por la fuerza.

Con frecuencia hay más de una fuerza que actúa sobre un objeto. Es decir, pueden intervenir varias fuerzas.

Recordemos que la suma de fuerzas que actúan sobre un objeto es la *fuerza neta*. La aceleración depende de la *fuerza neta*.

Para incrementar la aceleración de un objeto, debemos aumentar la fuerza neta que actúa sobre éste. Si aplicas el doble de fuerza neta, su aceleración será del doble; si aplicas el triple de fuerza neta, se triplicará la aceleración; y así sucesivamente.

Decimos que la aceleración producida es directamente proporcional a la fuerza neta que actúa sobre él y se escribe así:

Aceleración \sim fuerza neta,

El símbolo \sim quiere decir “es directamente proporcional a”. Entonces, cualquier cambio en una produce la misma cantidad de cambio en la otra.

Newton fue el primero que descubrió la relación entre los tres conceptos fundamentales de física: aceleración, fuerza y masa. Propuso una de las más importantes leyes de la naturaleza, su segunda ley del movimiento. La **segunda ley de Newton** establece que:

La aceleración de un objeto es directamente proporcional a la fuerza neta que actúa sobre él, tiene la dirección de la fuerza neta y es inversamente proporcional a la masa del objeto.

En resumen, esto dice que:

Aceleración \sim Fuerza neta.

Usaremos la línea ondulada \sim como símbolo que indica “es proporcional a”. Se dice que la aceleración a es directamente proporcional a la fuerza neta general F e inversamente proporcional a la masa m . Eso quiere decir que si F aumenta, a se incrementa con el mismo factor (si F es doble, a es doble); pero si m aumenta, a disminuye con el mismo factor (si m se duplica, a se reduce a la mitad).

Usando las unidades de manera consistente, como newtons (N) para fuerza, kilogramos (kg) para masa y metros por segundo al cuadrado (m/s^2) para aceleración, la proporcionalidad se puede convertir en una ecuación exacta:

Un objeto se acelera en la dirección de la fuerza que actúa sobre él. Si se aplica en la dirección de movimiento del objeto, la fuerza aumentará la rapidez del objeto.

Cuanto mayor masa, se debe ejercer mayor fuerza para obtener cierta aceleración.

Si se aplica en dirección contraria, disminuirá su rapidez. Si se aplica en ángulo recto, desviará al objeto. Cualquier otra dirección de aplicación dará como resultado una combinación de cambio de rapidez y de dirección. *La aceleración de un objeto tiene siempre la dirección de la fuerza neta.*

Masa y peso

La aceleración que adquiere un objeto no sólo depende de las fuerzas aplicadas y de las fuerzas de fricción, sino también de la inercia del objeto. La cantidad de inercia que posee un objeto depende de la cantidad de materia que haya en él; cuanto más materia haya, habrá mayor inercia. Para indicar cuánta materia tiene algo se usa el término *masa*. Cuanta mayor masa tenga un objeto, su inercia será mayor. La **masa** es una medida de la inercia de un objeto material.

La masa corresponde a nuestra noción intuitiva de **peso**. De ordinario decimos que algo tiene mucha materia cuando pesa mucho. Pero hay una diferencia entre masa y peso. Definiremos cada término como sigue:

Masa: *cantidad de materia en un objeto. Es también la medida de la inercia u oposición que muestra un objeto en respuesta a algún esfuerzo para ponerlo en movimiento, detenerlo o cambiar de cualquier forma su estado de movimiento.*

Peso: *fuerza sobre un objeto debido a la gravedad.*

En ausencia de aceleración la masa y el peso son directamente proporcionales entre sí. Si la masa de un objeto se duplica, también lo hará su peso; si la masa se reduce a la mitad, el peso también disminuye a la mitad. Por ello con frecuencia se intercambian masa y peso. Asimismo, a veces se confunde entre ellos, porque se acostumbra a medir la cantidad de materia en las cosas (la masa) con su atracción gravitacional hacia la Tierra (el peso). No obstante, la masa es más fundamental que el peso: es una cantidad fundamental que escapa por completo a la noción de la mayoría de los individuos.

La gravedad

Cuando la aceleración es g el objeto está en caída libre

Aunque Galileo usó los conceptos de inercia y de aceleración, y fue quien primero midió la aceleración de objetos que caen, no pudo explicar por qué los objetos de diversas masas caen con aceleraciones iguales. La segunda ley de Newton es la explicación.

Sabemos que un cuerpo que cae acelera hacia la Tierra debido a la fuerza de atracción gravitacional entre el objeto y la Tierra. Cuando la fuerza de gravedad es la única que actúa, es decir, cuando fricciones como la del aire son despreciables, se dice que el objeto está en **caída libre**.

Cuanto mayor sea la masa de un objeto, mayor será la fuerza de atracción gravitacional entre éste y la Tierra. (Hewitt, 2007)

Tercera ley de Newton

La tercera ley de Newton establece:

Siempre que un objeto ejerce una fuerza sobre un segundo objeto, el segundo objeto ejerce una fuerza de igual magnitud y dirección opuesta sobre el primero.

Entonces podemos identificar una *fuerza de acción* y una *fuerza de reacción*, y expresar la tercera ley de Newton como sigue:

A cada acción siempre se opone una reacción igual.

No importa cuál fuerza sea la de acción y cuál la de reacción. Lo que interesa es que constituyen una sola interacción y que ninguna fuerza existe sin la otra.

Tú interactúas con el piso al caminar sobre él. Tu empuje contra el piso se acopla al empuje del piso contra ti. El par de fuerzas se forma al mismo tiempo (son *simultáneas*). De igual manera, los neumáticos y el asfalto se empujan entre sí. Al nadar interactúas con el agua, la cual empujas hacia atrás, mientras que el agua te empuja hacia adelante al mismo tiempo; y tú y el agua se empujan entre sí. En estos casos, las fuerzas de reacción son las que causan el

movimiento. Esas fuerzas dependen de la fricción: una persona o un automóvil en el hielo, por ejemplo, podrían no llegar a ejercer la fuerza de acción que produzca la fuerza de reacción necesaria.

Ninguna fuerza existe sin la otra y no puedes tocar sin ser tocado!!.

Resumen de las tres leyes de Newton

La primera ley de Newton es la ley de la inercia: Un objeto en reposo tiende a permanecer en reposo; un objeto en movimiento tiende a permanecer en movimiento con rapidez constante y con trayectoria rectilínea. A esta propiedad de los objetos para resistir cambios de movimiento se le llama *inercia*. La masa es una medida de la inercia. Los objetos sufren cambios de movimiento sólo en presencia de una fuerza neta.

La segunda ley de Newton es la ley de la aceleración: Cuando una fuerza neta actúa sobre un objeto, el objeto acelera. La aceleración es directamente proporcional a la fuerza neta, e inversamente proporcional a la masa. En símbolos, $a = F/m$. La aceleración siempre tiene la dirección de la fuerza neta. Cuando los objetos caen en el vacío, la fuerza neta no es más que el peso, y la aceleración es g (el símbolo g representa que la aceleración sólo se debe a la gravedad). Cuando los objetos caen en el aire, la fuerza neta no es más que el peso menos la fuerza de resistencia del aire, y la aceleración es menor que g . Cuando la resistencia del aire es igual al peso de un objeto que cae, la aceleración termina y el objeto cae con rapidez constante.

La tercera ley de Newton es la ley de acción-reacción: Siempre que un objeto ejerce una fuerza sobre un segundo objeto, el segundo objeto ejerce una fuerza de igual magnitud y dirección opuesta sobre el primero. Las fuerzas se presentan en pares, una es la acción y la otra la reacción, y ambas forman la interacción entre un objeto y el otro. La acción y la reacción siempre ocurren simultáneamente y actúan sobre objetos distintos. Ninguna fuerza existe sin la otra.

Las tres leyes de Isaac Newton del movimiento son las reglas de la naturaleza que nos permiten maravillarnos por la manera en que muchas cosas se conectan entre sí. Vemos estas reglas en acción en nuestro ambiente cotidiano.

Momento rotacional

Máquinas

Una **máquina** es un dispositivo para multiplicar fuerzas o, simplemente, para cambiar la dirección de éstas. El principio básico de cualquier máquina es el concepto de **conservación de la energía**. Estudiaremos el caso de la más sencilla de las máquinas: la **palanca**. Al mismo tiempo que efectuamos trabajo en un extremo de la palanca, el otro extremo efectúa trabajo sobre la carga. Se ve que cambia la dirección de la fuerza, porque si empujamos hacia abajo, la carga sube. Si el calentamiento debido a las fuerzas de fricción es tan pequeño que se ignora, el trabajo de entrada será igual al trabajo de salida.

Momento de torsión (torque)

Sujeta con la mano el extremo de una regla de un metro, horizontalmente. Coloca algo pesado cerca de la mano y agita la regla; podrás sentir la torsión de la regla.

Ahora coloca el peso más alejado de la mano y la torsión será mayor. Pero el peso es igual. La fuerza que actúa sobre la mano es la misma. Lo que es distinto es el momento de torsión. Un momento de torsión es la contraparte rotacional de la fuerza. La fuerza tiende a cambiar el movimiento de las cosas; el momento de torsión tiende a torcer, o cambiar, el estado de rotación de las cosas. Si deseas hacer que se mueva un objeto en reposo, aplícale una fuerza. Si deseas que comience a girar un objeto en reposo, aplícale un momento de torsión.

El momento de torsión es distinto de la fuerza, así como la inercia rotacional es distinta de la inercia normal. Tanto el momento de torsión como la inercia rotacional implican una distancia al eje de rotación. En el caso del momento de torsión, esa distancia, que se puede considerar que tiende a proporcionar equilibrio, se llama *brazo de palanca*. Es la distancia más corta entre la fuerza aplicada y el eje de rotación. Definiremos el **momento de torsión** como el producto de este brazo de palanca por la fuerza que tiende a producir la rotación:

Momento de torsión = Brazo de palanca x fuerza

Los niños adquieren la intuición del momento de torsión cuando juegan en el sube y baja. Se pueden equilibrar en él, aunque tengan distintos pesos. Sólo el peso no produce la rotación. El momento de torsión sí, y los niños pronto aprenden que la distancia desde el pivote hasta donde se sientan tiene tanta importancia como su peso. El momento de torsión que produce el niño de la derecha tiende a producir una rotación en sentido de las manecillas del reloj; en

tanto que el que produce la niña de la izquierda tiende a producir rotación contraria a las manecillas del reloj. Si los momentos de torsión son iguales y opuestos hacen que el momento de torsión total sea cero; no se produce rotación.

Recordemos la regla del equilibrio la suma de las fuerzas que actúan sobre un cuerpo, o sobre cualquier sistema, debe ser igual a cero para que haya equilibrio mecánico.

Ahora introduciremos una condición adicional. El *momento de torsión neto* de un cuerpo o de un sistema también debe ser cero para que haya equilibrio mecánico (, donde representa el momento de torsión). Todo lo que está en equilibrio mecánico no acelera, ni en traslación ni en rotación.

El brazo de palanca respecto a cualquier eje de rotación es la distancia perpendicular del eje a la línea a lo largo de la cual actúa la fuerza. Siempre será la distancia más corta entre el eje de rotación y la línea a lo largo de la cual actúa la fuerza.

La primera ley de Newton del movimiento es una condición necesaria para que un objeto esté en equilibrio

Equilibrio Rotacional

Habíamos indicado anteriormente que la primera ley de newton es solamente una condición necesaria para que un objeto esté en equilibrio. Consideremos, por ejemplo, las dos fuerzas F_1 y F_2 que actúan sobre el bloque de la fig. 3.1. Incluso si $F_2 = -F_1$, de modo que la fuerza total sobre el bloque es cero, dicho bloque se moverá. De hecho, efectuará una rotación. La condición $F_2 + F_1 = 0$ sólo asegura que un punto del bloque (su centro de gravedad) permanece en reposo. Se necesita una segunda condición para asegurar que el bloque no se pone a girar alrededor de este punto.

La tendencia de una fuerza a originar una rotación alrededor de un punto depende del módulo de la fuerza y de su distancia al punto. Este hecho está de acuerdo con la experiencia que poseemos de un sube y baja, la fuerza que ejerce cada uno sobre la tabla tiende a girarla en sentidos opuestos.

La regla es que el subibaja se balancea (está equilibrado) si la fuerza que ejerce el chico multiplicada por su distancia al eje es igual a la fuerza que ejerce la chica multiplicada por la

distancia que la separa del eje. De este modo, si el chico se sienta a 1,8 m del eje, puede balancear a la chica sentada a 1,2 m del eje, puesto que

$$18 \text{ kp} \times 1,8 \text{ m} = 32,4 \text{ kp-m} = 27 \text{ kp} \times 1,2 \text{ m}$$

Para extender esta regla a situaciones más complejas se introduce el concepto de *momento*, al considerar la fuerza F y el punto de apoyo O mostrados en la Fig. 3.3. En ésta y en todas las figuras siguientes, el eje de rotación se supone perpendicular al plano de la figura. (Cromer, 2011)

Definición. El momento τ^* ejercido por una fuerza F alrededor de un punto O es igual al módulo de F multiplicado por su distancia d a O medida perpendicularmente.

$$\tau = Fd$$

** τ es la letra griega tau.*

El signo de τ se considera positivo si F tiende a producir una rotación alrededor de O en sentido contrario a las agujas de un reloj, y negativo si la rotación tiene un lugar en el sentido de las agujas de un reloj. El momento es una medida cuantitativa de la tendencia de una fuerza a producir una rotación alrededor de un punto. Su unidad es el kilopondio metro (kp-m).

Existen dos características muy importantes de momento: (1) el módulo y el signo del momento producido por una fuerza dada depende del punto O alrededor del cual se calcula, y (2) la distancia d es la distancia perpendicular desde el punto O a la línea de *acción de la fuerza*. La línea de acción es la recta en la dirección de la fuerza que pasa por el punto donde se aplica la fuerza.

La condición del momento.

Para que un objeto esté en equilibrio rotacional, la suma de los momentos producidos por todas las fuerzas que actúan sobre el objeto ha de ser nula.

Por la primera ley de Newton sabemos que si la suma de las fuerzas que actúan sobre un objeto es cero, el objeto permanecerá en reposo. Un objeto que permanece en reposo y que no tiende a girar se dice que está en equilibrio estático. Entonces, han de satisfacerse las siguientes condiciones para que un objeto se encuentre en equilibrios estático.

Condiciones de equilibrio estático.

Para que un objeto se encuentre en equilibrio estático, la suma vectorial de todas las fuerzas que actúan sobre el objeto ha de valer cero (primera ley de Newton) y la suma de todos los momentos que se ejercen sobre el mismo ha de valer cero.

Al aplicar la condición del momento, todos los momentos deben calcularse alrededor del mismo punto. Sin embargo, si el objeto está en equilibrio no importan dónde esté localizado este punto.

Para aplicar las condiciones de equilibrio estático debemos determinar primero cuál es el objeto y cuáles son las fuerzas que actúan sobre él.

Observación. Para aplicar la condición del momento en una situación de equilibrio hay que calcular todos los momentos alrededor del mismo punto, pero puede utilizarse cualquier punto.

Centro de gravedad

El problema de calcular el momento T_g producido por la fuerza de la gravedad sobre un objeto extenso requiere una especial consideración porque la gravedad actúa sobre cada punto del objeto.

Definición. El *centro de gravedad* de un objeto es el punto donde puede suponerse que actúa la fuerza total de la gravedad F_g , a efectos del cálculo del momento gravitatorio T_g .

Un cierto número de rasgos característicos del centro de gravedad se desprenden directamente de su definición y de los ejemplos tratados.

Así resumido para nuestra comprensión.

1. *La fuerza de gravedad sobre un objeto produce un momento nulo alrededor de su centro de gravedad.* Esto es evidente porque, por definición, la línea de acción de la fuerza de la gravedad pasa por el centro de gravedad y, así, la distancia del centro de gravedad a esta línea es cero. Esta propiedad proporciona un método para localizar el centro de gravedad de objetos simples.
2. *El centro de gravedad de un objeto rígido es el punto de equilibrio.* Si se sitúa un solo soporte directamente bajo el centro de gravedad de un objeto, la fuerza de

contacto F_c que ejerce sobre el objeto es igual a $-F_g$, y de aquí que la fuerza total sobre el objeto sea cero. Además, tanto F_g como F_c producen momentos nulos alrededor del centro de gravedad, ya que sus líneas de acción pasan por él. Por consiguiente, el momento total alrededor del centro de gravedad es cero y el objeto está, pues, en equilibrio.

3. *En un objeto rígido el centro de gravedad es un punto fijo con respecto al objeto, aunque no esté necesariamente localizado en el objeto mismo.* El centro de gravedad de la barra y los pesos es un punto fijo de la barra y no varía su posición cuando la barra se desplaza. El centro de gravedad de un semicírculo transportador (Fig. 3.11) está localizado en la parte hueca.
4. *En un objeto flexible, como el cuerpo humano, la posición del centro de gravedad varía cuando el objeto cambia de forma.* El centro de gravedad de un hombre, que permanece de pie y derecho, está localizado al nivel de la segunda vértebra sacra sobre una línea vertical que toca el suelo a unos 3 cm por delante de la articulación del tobillo (Fig. 3.12). Si el hombre levanta los brazos sobre su cabeza, el centro de gravedad subirá varios centímetros. Durante un salto de altura (Fig. 3.13) el centro de gravedad queda totalmente fuera del cuerpo. La capacidad para variar la posición del centro de gravedad del cuerpo es de importancia crítica para mantener el equilibrio mientras caminamos y en la ejecución, con éxito, de muchas acciones atléticas.

Equilibrio

Para que un objeto esté en equilibrio, la suma de las fuerzas y la suma de los momentos que actúan sobre él deben ser cero por separado. Si el momento total no es cero, el objeto está *sin equilibrar* y girará en el sentido del momento total, distinto de cero, que actúa sobre él. Un objeto en contacto con una superficie sólida deja de estar equilibrado cuando la línea de acción de la fuerza total de contacto ejercida sobre él por la superficie no pasa ya por su centro de gravedad.

Por ejemplo, consideremos el libro sobre una mesa. La fuerza de contacto F_c que ejerce la mesa sobre el libro está distribuida por toda el área de contacto entre el libro y la mesa, pero lo mismo que la fuerza de la gravedad, se puede considerar que la fuerza de contacto total actúa en un punto único localizado dentro de esta área. Mientras el centro de gravedad del libro esté sobre el área de contacto, el punto de aplicación de F_c estará situado bajo él en la

misma vertical. En este caso, tanto el momento total como la fuerza total sobre el libro son nulos y el libro está, por lo tanto, en equilibrio.

Este ejemplo ilustra el *principio de equilibrio*: Si F_c y F_g son las únicas fuerzas que actúan sobre un objeto, éste estará equilibrado si y solamente si, su centro de gravedad está localizado sobre el área de apoyo. Este principio se deduce directamente de las condiciones de equilibrio de la Fuerza y de la naturaleza de las fuerzas de contacto. Hacemos hincapié en ello porque es de Total importancia para comprender correctamente el equilibrio del cuerpo.

Tipos de palancas en el cuerpo humano

El sistema de palancas del cuerpo humano

La *palanca*, mecánicamente, es una *máquina simple* constituida por una barra rígida vinculada a un punto fijo llamado fulcro o punto de apoyo (A), sobre la cual se aplican dos fuerzas una resistente llamada Resistencia (R) y otra motriz llamada Potencia (P). En el cuerpo humano los huesos son barras rígidas; los músculos brindan la fuerza de potencia; el peso del segmento a moverse y fuerzas adicionales como pesos o resistencias manuales, constituyen la fuerza de resistencia que actúa en el centro de gravedad (baricentro) del segmento que se mueve. En cuanto al eje, corresponde al de la articulación que se mueve.

Los *huesos* forman entre sí sistemas de palancas análogas a las barras rígidas destinadas a moverse de un punto de apoyo fijo (A) o fulcro, ubicado en la articulación.

La *Resistencia* (R) representada por el peso del segmento a movilizar se aplica en el centro de gravedad del segmento o baricentro. En el caso de resistencia adicional, el baricentro coincide con un punto que corresponde al centro de gravedad del sistema “Segmento + peso”.

Los ligamentos y músculos antagonistas que se oponen al movimiento del segmento deben ser considerados como resistencias internas.

Los *músculos* representan la fuerza de potencia (P) encargada de mover la palanca, sus inserciones son los puntos de aplicación de esta potencia. Mecánicamente, fuerza puede interpretarse como la capacidad para vencer una resistencia y la potencia es en cierto modo la velocidad con que se efectúa el trabajo del músculo. Este doble efecto cumplen los músculos en forma similar a una máquina de transformación energética, puesto que producen la transformación de la energía bioquímica en energía mecánica.

Los tres tipos de palancas

Teniendo ya definidos los tres componentes de las palancas (**Potencia, Punto de Apoyo y Resistencia**) se diferencian tres géneros de palancas, que la mecánica define de acuerdo con la relación de distancia entre el fulcro y las distancias de los puntos de aplicación de las fuerzas de resistencia y de potencia. Estas distancias se definen como *brazo de la resistencia* y *brazo de la potencia*.

En los tres casos, la fuerza de potencia debe equilibrar la fuerza de resistencia, lo cual se consigue cuando el producto de la potencia por su brazo de potencia es igual al producto de la fuerza de resistencia por su brazo de resistencia. De esto se desprende que las palancas en el biosistema humano se mantienen normalmente en equilibrio y que los desequilibrios de potencia y resistencia son propios de lo que podríamos llamar patomecánica.

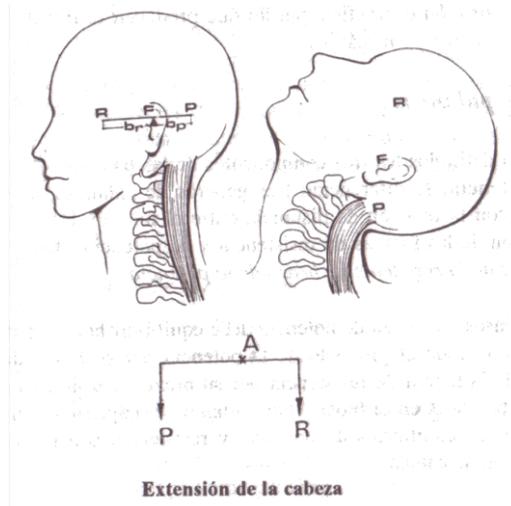
Palanca de Primer Género

También se denomina palanca de equilibrio, de interapoyo (P-A-R) o interfija. Se caracteriza por tener el punto de apoyo entre la potencia y la resistencia. De hecho los brazos de la potencia y de la resistencia son iguales y se mueven en sentido opuesto como sucede en una palanca de hierro para mover pesos, uno sube y baja o unas tijeras. Las fuerzas que se aplican en la resistencia y la potencia están en equilibrio .

Existen varios ejemplos de palancas de primer género en el cuerpo humano:

- El movimiento de extensión del antebrazo respecto al brazo es uno de ellos. El fulcro o punto de apoyo (A) se encuentra en la articulación del codo, la potencia (P) corresponde a la contracción del músculo tríceps braquial que se inserta en la parte posterior de la articulación, la resistencia (R) es el peso del antebrazo y la mano que se localiza hacia la parte anterior de la articulación (baricentro). De esta forma el fulcro, se halla localizado entre el brazo de la resistencia y el brazo de la potencia, por lo cual se trata de una palanca de equilibrio.

Otro ejemplo es la extensión de la cabeza, en donde el fulcro se halla localizado en la articulación occípito-atloidea; la potencia corresponde a la fuerza ejercida por los músculos de la nuca; la resistencia corresponde al peso de la cabeza y su baricentro se encuentra por delante del fulcro o punto de apoyo.



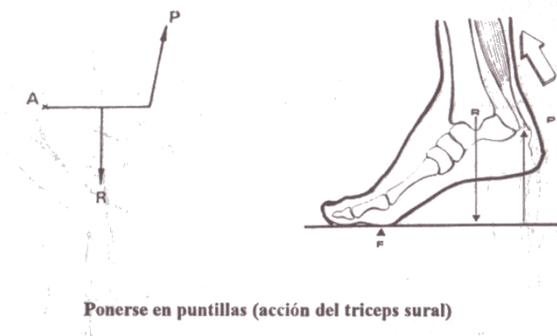
Palanca de Primer Género

Palanca de Segundo Género

También conocida como palanca de Fuerza o palanca de Interresistencia (A-R-P). En este caso la resistencia se encuentra entre la potencia y el punto de apoyo. El brazo de potencia será siempre mayor al de resistencia, por lo cual, es una palanca de fuerza en la que se sacrifica la velocidad. Ejemplos de palancas mecánicas de segundo género son: la carretilla y el rompenueces. Es un género bastante raro en la economía humana.

Ejemplos de palanca biomecánica de segundo género constituyen:

- El movimiento de abrir la boca contra una resistencia ubicada en el mentón.
- La acción de ponerse en puntillas. En este caso el fulcro se encuentra en el punto de apoyo del antepie sobre el terreno, la potencia corresponde a la acción del tríceps sural ubicada en la inserción del tendón de Aquiles y la resistencia se determina por el peso del cuerpo al elevarlo, cuyo baricentro se encuentra en la parte posterior de la articulación tibio tarsiana.



Palanca de Segundo Género

Palanca de Tercer Género

También conocida como palanca de velocidad o palanca interpotente (A-P-R). La potencia se sitúa entre el punto de apoyo y la resistencia. Es desfavorable a la aplicación de la fuerza pero favorable a la velocidad del movimiento. Es el género más frecuente de palancas en el aparato locomotor y corresponde a aquellas articulaciones en donde las inserciones musculares se encuentran cerca de ellas.

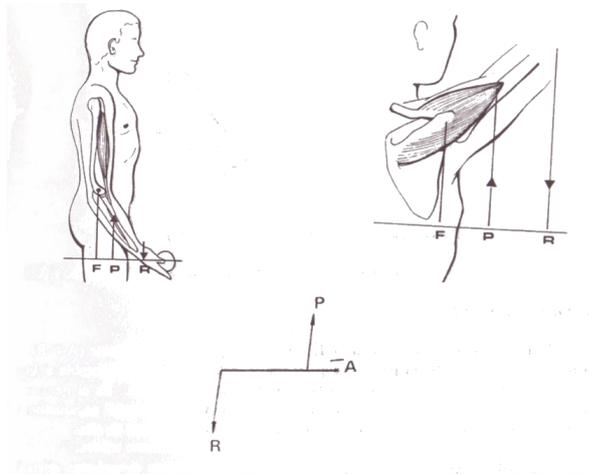
Esta palanca es de velocidad por el hecho de que el brazo de palanca de la resistencia es más largo que el de la potencia. Un leve desplazamiento de la inserción muscular provoca un movimiento amplio y, por consiguiente, rápido del extremo distal del segmento. Esta palanca no es económica ya que por razones análogas la potencia desarrollada por el músculo debe ser superior a la resistencia.

Un ejemplo de palanca mecánica de tercer género es el resorte que controla una puerta de vaivén.

Ejemplos de palancas biomecánicas de tercer género constituyen la flexión del antebrazo sobre el brazo, de la pierna sobre el muslo, del muslo sobre la pelvis, la dorsiflexión del tobillo, etc.

- En la flexión del antebrazo sobre el brazo, por ejemplo, el fulcro se halla localizado en la articulación del codo (A), la potencia corresponde a la fuerza del bíceps braquial aplicada sobre su inserción a cinco centímetros de la articulación (P) y la resistencia

se determina por el peso del antebrazo y la mano (R), su baricentro se localiza en el antebrazo.



Palancas de Tercer Género (Cifuentes Martínez, 1999)

Bibliografía

Cifuentes Martínez, L. (1999). *Kinesiología Humana*. Quito, Ecuador: Facultad de Ciencias Médicas del a Universidad Central del Ecuador.

Cromer, A. (2011). *Física para las Ciencias de la Vida*. España: Editorial Reverté.

Hewitt, P. (2007). *Física Conceptual* (Decima ed.). México: Pearson Educación.

Anexo 2

ENCUESTA

Para responder la siguiente encuesta le pedimos recuerde la última semana, es decir los últimos 7 días. Por lo tanto tu respuesta estará en base a ello.

Marca con una “X” en el casillero que corresponde a su respuesta o rellene los espacios en blanco.

1. ¿Qué medio de comunicación utilizó en los últimos 7 días? Puede seleccionar varias respuestas.

- Internet.
- Televisión.
- Radio.
- Periódico.
- Celular.

2. ¿Cuál de los anteriores es el medio de comunicación que ha utilizado más horas durante la semana anterior?

3. ¿Cuál de las siguientes opciones utiliza para acceder al internet?

- Conexión en su computador personal.
- Conexión solamente en el computador de su casa.
- Conexión desde un café net o cyber net.
- Conexión desde su dispositivo móvil (Celular, Tablet o iPone).
- No posee conexión a internet.

4. Seleccione su respuesta. ¿Para qué ha utilizado el internet en los últimos 7 días?

- Comunicación por redes sociales.
- Comunicación por correo electrónico.
- Para descargar imágenes y sonidos.
- Para observar videos y documentales.
- Para conectarte a la televisión.
- Para obtener información a ser utilizada en tareas o trabajos.
- Otras. _____

5. Complete. ¿Qué canal de televisión es el que ve con más frecuencia?

6. ¿Cuál es su programa de televisión favorito?

7. ¿A qué tipo de programa corresponde su programa favorito?

- Documentales _____
- Películas _____
- Noticias _____
- Prensa Rosa _____
- Programas concurso _____
- Programas de dibujos animados _____
- Partidos de fútbol o deporte _____
- Programas de entrevistas _____
- Reality shows _____
- Comedia
- Otros: _____

8. Recuerde un día de la semana anterior en el que vio más tiempo la televisión.

¿Cuántas fueron las horas que permaneció viendo televisión?

- Menos de 1 hora.
- Entre 1 hora y 2 horas.
- Entre 2 horas y 3 horas.
- Entre 3 horas y 4 horas.
- Entre 4 horas y 5 horas.
- Más de 5 horas.

9. ¿Qué emisora de radio le gusta escuchar?

10. ¿Cómo se llama el programa de radio que prefiere escuchar?

11. ¿Qué periódico le gusta leer?

12. ¿Cuántos días de la semana anterior leyó el periódico?

13. ¿Qué parte del periódico prefiere leer?

- Noticias deportivas.
- Noticias de farándula.
- Comics y entretenimiento.
- Noticias locales.
- Noticias nacionales.
- Noticias internacionales
- Editorial

14. ¿Qué red social utilizó con más frecuencia durante la semana pasada en el internet?

- Facebook.
- Twitter.
- MySpace.
- Ning.
- Tagged.
- Badoo.
- Delicious.
- Foursquare.
- MyOpera.
- Kiwibox.
- Hi5.
- Otras. _____

15. Señale la actividad en la que más utiliza su teléfono celular.

- Llamadas telefónicas.
- Conexión de internet por redes sociales.
- Chats sin costo.
- Mensajes de texto.

16. Recuerde un día de la semana pasada en el que más utilizó el internet o su celular para comunicarse. ¿Cuántas fueron las horas que utilizó para comunicarse por una red social?

17. ¿Ha participado alguna vez de un foro por internet?

Sí

No

18. ¿Ha participado alguna vez de una video conferencia?

Sí

No

Referencias

- Bisbe Gutiérrez, M., Santoyo Medina, C., & Segarra Vudal, V. T. (2012). *Fisioterapia en Neurología procedimientos para restablecer la capacidad funcional*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.
- Cifuentes Martínez, L. (1999). *Kinesiología Humana*. Quito, Ecuador: Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador.
- Cobos Cobos, D. F. (2013). *Encontrando un sentido a la educación universitaria*. Cuenca.
- Coll, C. (1991). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Buenos Aires: Ed. Paidós.
- Cromer, A. (2011). *Física para las Ciencias de la Vida*. España: Editorial Reverté.
- Downie, P. (2001). *Cash Neurología para fisioterapeutas*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
- García Peñalvo, F. (2005). Estado actual de los sistemas e - learning. *Teoría de la Educación: Educación y cultura en la sociedad de la información*, 6(2).
- González Lomelí, D., Castañeda Figuerias, S., & Maytorena Noriega, M. (2009). *Estrategias referidas al Aprendizaje la institución y la evaluación*. México: Pearson Educación.
- Hewitt, P. (2007). *Física Conceptual* (Décima ed.). México: Pearson Educación.
- Lafourcade, P. (1974). *Planeamiento, Conducción y Evaluación En La Enseñanza Superior*. Buenos Aires: Ed Kapelusz.
- Molina, V. (1995). *Enseñanza Aprendizaje y Desarrollo Humano*.
- Nérici, I. (1982). *Metodología de la Enseñanza*. México : Ed. Kapelusz.
- Paeth Rohlf, B. (2000). *Experiencias con el Concepto Bobath*. Madrid, España: Médica Panamericana.
- Pimienta Prieto, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. México: Pearson educación.
- Prieto Castillo, D. (2009). *El Aprendizaje en la Universidad*. Cuenca : Universidad del Azuay.
- Sartori, G. (1997). *Homo videns La sociedad teledirigida*. Florencia: Taurus.
- Traficante, S. (2013). *100 años para un sueño americano filosofías y experiencias de la vida*. Buenos Aires: Dunker .