



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
UNAN-Managua
Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí
FAREM-Estelí



Revista Multi-Ensayos

Revista Multi-Ensayos

Vol 1 N° 1

MSc. Ramona Rodríguez
Rectora, UNAN-Managua

MSc. Jaime López Lowery
Vicerector General, UNAN-Managua

MSc. Javier Pichardo
Vicerector de Investigación, UNAN-Managua

MSc. Máximo Andrés Rodríguez Pérez
Decano, FAREM-Estelí, UNAN-Managua

CONSEJO EDITORIAL

MSc. Beverly Castillo Herrera
Directora Editorial de la Revista Multi-Ensayos

Dr. Manuel Enrique Pedroza Pacheco
Director de Investigación de Grado, UNAN-Managua

MSc. Yasmina Ramírez Sobalvarro
Directora del Departamento de Ciencias Económicas y
Administrativas. FAREM-Estelí, UNAN-Managua

MSc. Eduardo López Herrera
Miembro del Consejo de Facultad. FAREM-Estelí, UNAN-Managua

MSc. Emilio Lanuza Saavedra

Director del Departamento de Educación y Humanidades FAREM-
Estelí, UNAN-Managua

MSc. Juan Alberto Betanco

Director del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud FAREM-
Estelí, UNAN-Managua

CONSEJO ASESOR

MSc. Sonia Tinoco Meza

Vicedecana de FAREM-Estelí, UNAN-Managua

MSc. Graciela Farach

Miembro del Consejo de Facultad FAREM-Estelí, UNAN-Managua

MSc. Francisco Llanes Gutiérrez

FAREM-Estelí, UNAN-Managua

PUBLICACIÓN

Darwing Joel Valenzuela Flores

Diseño y Diagramación

Contenido

1

Presentación

Ciencias de la Educación y Humanidades

4

¿Se puede lograr un aprendizaje significativo en los
y las estudiantes si los y las docentes hacemos uso
apropiado de las estrategias metodológicas en el aula
de clases?

Damaris Rodríguez Peralta

10

Las Técnicas de Entrevista: arte y herramienta
psicológica

Isolda Jiménez Peralta

22

Construyendo juntos

Blanca Nidia Urbina Meléndez

28

¿Estamos preparados para asumir el reto de ser una
maestro/a constructivista?...

Yadith Herrera Corrales

41

Puesta en práctica de estrategias metodológicas
para el aprendizaje de la asignatura, “Funciones y
Trigonometría”, II año de Físico Matemática

Rodrigo José Espinoza Ráudez

Ciencias Económicas y Administrativas

50

Informática en la Administración de Empresa
Luis Enrique Saavedra Torres

57

La investigación desde las prácticas de familiarización
Reynaldo Gómez García

69

Aprendizaje significativo en el proceso aplicado en la
asignatura de Gestión económica de empresas
Flor Idalia Lanuza Gámez

77

Importancia de la asignatura Contabilidad y Costos
Agropecuarios
Heydi Patricia Flores Casco

84

Importancia de la asignatura de Informática Básica
como objeto de aprendizaje
Marlene Rizo Rodríguez

Ciencia, Tecnología y Salud

94

Educación Ambiental: un escenario para compartir
aprendizajes y sensibilizarnos
Ana Teodora Téllez Flores

104

La “Práctica de Familiarización” como un primer espacio de aprendizaje práctico de los Ingenieros Ambientales

Alejandrina Herrera Herrera

111

El compromiso del docente y estudiante es indispensable en el proceso de aprendizaje

Russell Calderón Salmerón

117

Vivencias de construcción del aprendizaje en investigación desde las aulas universitarias: análisis autocrítico de actores

Kenny López Benavides

123

Experiencia en la asignatura de Máquinas Eléctricas de la carrera de Energías Renovables

Edwin Antonio Reyes Aguilera

Presentación

Desde el 2014, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) y específicamente en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí (FAREM-Estelí) se ha motivado a cada uno de los docentes para que se comprometan por impulsar la calidad de su cátedra. Esto necesariamente transita por desarrollar diferentes actividades pedagógicas que abarcan la planificación, preparación docente, evaluación, monitoreo y seguimiento. Acompañado por el impulso a realizar investigaciones y publicar sus resultados.

Por ello, se ha considerado de relevancia crear un espacio donde los y las docentes puedan compartir sus experiencias y reflexiones metodológicas desde su experiencia cotidiana con sus estudiantes. Este ejemplar constituye el primer número de la REVISTA SEMESTRAL MULT-ENSAYOS. Esta Revista tiene como público meta, y principal segmento a los docentes de UNAN-FAREM-Estelí que comparten sus ensayos producto de su experiencia de trabajo y su quehacer en la investigación. Un segundo segmento son las personas que consideren la revista como un medio para leer ensayos de calidad y que tienen interés sobre el quehacer docente y académico de la facultad.

En este número se presentan quince ensayos que provienen de los Departamentos Académicos de la FAREM-Estelí. Desde el Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades se reflexiona sobre las estrategias metodológicas que se han implementado en las aulas de clase para el aprendizaje en asignaturas de las carreras de inglés, físico-matemática y psicología. Uno de los ensayos se pregunta sobre la preparación para asumir el reto de ser un docente que implementa el enfoque constructivista.

En el Departamento de Ciencias Económicas y Empresariales los ensayos destacan los procesos de aprendizaje de asignaturas generales y específicas a

las carreras de administración de empresas, contaduría pública y finanzas, y mercadotecnia. En uno de los ensayos se enfatiza como la investigación desde las prácticas de familiarización en Economía fortalece la capacidad técnica de estudiantes y docentes para la aplicación de herramientas que permitan construir indicadores económicos.

Desde el Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud, se comparten cinco ensayos donde los docentes se refieren a su experiencia con las estrategias que han implementado durante el proceso de aprendizaje, destacando su interés y compromiso por potenciar las capacidades de los estudiantes.

Para la UNAN-Managua; FAREM-Estelí esta nueva experiencia en publicación ha constituido un reto que los docentes han asumido con mucho entusiasmo y compromiso para con la comunidad universitaria.

MSc. Beverly Castillo Herrera

Ciencias de la educación y Humanidades



Es necesaria la creación de espacios interactivos, creativos e innovadores, proporcionando activar la teoría y la práctica. Dejar que se equivoque pero corregir y hacer ver la acción a seguir, dejar que expresen su sentir, estar abierto a la crítica innovadora, ser justos y razonables en nuestros aportes apuntando al profesional que requiere y necesita la sociedad de hoy. (Isolda Jiménez. Docente FAREM-Estelí)

¿Se puede lograr un aprendizaje significativo en los y las estudiantes si los y las docentes hacemos uso apropiado de las estrategias metodológicas en el aula de clases?

Damaris Rodríguez Peralta¹

El presente ensayo está dirigido a explorar como el uso de estrategias metodológicas utilizadas en el aula de clases facilitan el aprendizaje significativo en los y las estudiantes, hablar de aprendizaje es referirnos a un proceso de adquisición de conocimiento, habilidades y valores, mediante, el estudio, la enseñanza o la experiencia de los y las estudiantes. Para Ausubel el aprendizaje significativo es el proceso a través del cual un conocimiento nuevo se relaciona con la estructura cognitiva de la persona que aprende. (Moreira) En este sentido utilizamos como material algunos aportes de estudiantes de tercer año de la carrera de Psicología de la facultad regional Multidisciplinaria FAREM Estelí para responder si estos estudiantes ¿durante el curso lograron adquirir aprendizajes significativos en el desarrollo de la asignatura de psicopatología? ¿Qué estrategias metodológicas utilizadas en el aula les facilitaron su aprendizaje? ¿Se necesitan condiciones que faciliten el aprendizaje significativo?

Los conductistas describen el aprendizaje de acuerdo a los cambios en la conducta del sujeto. Skinner en sus investigaciones desarrolló una estrecha visión mecanicista del aprendizaje, que aunque resultó muy influyente afirmaba que el aprendizaje dependía del establecimiento de una firme relación entre estímulo y una respuesta (Entwistle, 1988). En el contexto actual no se apunta hacia un tipo de educación en la que el aprendizaje se

¹ Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades, UNAN-Managua/FAREM-Estelí. Correo Electrónico: dacareduar20@yahoo.es

adquiera bajo este principio, al respecto (Carrasco & Basterretche Baignol, 2004) plantean que la educación que emplea el sistema de premios y castigos, refuerza las motivaciones extrínsecas de los estudiante. No podemos obviar que los motivos intrínsecos contribuyen al aprendizaje dejando satisfacción personal en los y las discentes.

Vygotsky sostiene que el aprendizaje se ligaba a la zona del desarrollo próximo (ZDP) la que define como “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero” (Barquero, 1997). Retomando el aporte de Vygotsky los y las estudiantes al realizar sus actividades académicas interactúan socialmente entre ellos y ellas, intentan resolver casos reales a través de situaciones prácticas, investigan, realizan estudio independiente, interconsultas, retroalimentación y acompañamiento de profesionales en la materia. Para responder a la primera pregunta los y las estudiantes de este curso en su mayoría adquirieron aprendizaje significativo en contenidos que les permiten el manejo de entrevistas clínicas y el uso del manual diagnóstico de los trastornos mentales DSM V TR, esto hace que puedan establecer análisis sobre algunos casos clínicos.

Para fundamentar la segunda respuesta es pertinente señalar la fundamentación epistemológica del modelo educativo de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN Managua, en la que se replantea la praxis en las aulas de clase considerando que: No todos los individuos aprendemos al mismo ritmo, nuestros conocimientos están influenciados por las experiencias que vivimos, las pasadas y las del contexto actual, el conocimiento es un resultado de las experiencias previas y las situaciones presentes donde las experiencias pasadas inciden en la manera que interpretamos el presente, el conocimiento tiene un carácter constructivista, social e interactivo, el conocimiento no se

transmite sino que se construye en la práctica. Las estrategias metodológicas son un conjunto de técnicas que permiten en los y las estudiantes esa construcción científica del conocimiento de una manera ordenada, sencilla y de forma significativa. El modelo Educativo de la UNAN Managua Concibe el aprendizaje como un proceso interactivo, una actividad compartida en la que los y las estudiantes interactúan entre ello/as, con el profesor/a y con el medio que le rodea en el contexto socio cultural en el que se desarrollan. (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Unan Managua, 2011)

Con el uso de las distintas estrategias metodológicas utilizadas en el aula de clases y fuera de ellas en la asignatura Psicopatología intentamos construir ambientes de aprendizaje que faciliten el intercambio a través de conversatorios, investigaciones, exposiciones, giras de campo entre otras.

Entre las propuestas metodológicas que favorecen el aprendizaje se encuentra el aprendizaje cooperativo, es una herramienta metodológica que facilita el aprendizaje significativo de los y las estudiantes, a través del uso de las distintas técnicas utilizadas en el aula de clase, tiene como propuestas cooperativas que los y las estudiantes trabajen y aprendan en equipo, cada estudiantes asume roles rotativos dentro del equipo y las tareas solo pueden resolverse con el aporte de todos los miembros . En el aprendizaje cooperativo los miembros se apoyan entre sí para alcanzar una meta en común, esto facilita que los y las miembros/as de cada equipo tenga participación activa en la resolución de una tarea, aportando en el logro de los objetivos propuestos desarrollando en ellos y ellas habilidades de colaboración, comprensión, expresión e investigación. La práctica de este tipo de metodología incrementa el sentido de responsabilidad de los y las estudiantes, desarrolla la habilidad de comunicación y favorece una actitud positiva para el aprendizaje. Esto

hace que los y las estudiantes mejoren su habilidad verbal, aprenden a tomar turnos, dan sus puntos de vistas, además son críticos y autocríticos de lo que escriben y exponen.

Los y las estudiantes reconocen algunas estrategias metodológicas que contribuyeron a la construcción del aprendizaje significativo en la presente asignatura, entre ellas se encuentran las pruebas diagnósticas, conversatorios entre docente y estudiantes, partiendo de los conocimientos que ya tienen haciendo su ubicación en el contexto personal y local. Guías de cuestionamiento de lo que se aprende, esta estrategia promueve el ejercicio de explicar el contenido e interpretar el significado de algún tipo de información, otra estrategia metodológica es el estudio de caso este tipo de estrategia orienta a los educando a desarrollar habilidades que les permitan resolver situaciones de la vida real en su quehacer profesional. Las giras de campo son importantes para llevar a la práctica en un ambiente diferente al aula de clase los contenidos desarrollados en la misma, esta estrategia generó un gran sentido de satisfacción en los/as estudiantes, quienes la consideraron fundamental para su aprendizaje de la asignatura, el contacto que pudieron establecer con casos de la vida real facilitó esa vinculación teoría/ práctica, ésta nos proporcionó insumos para la entrega de informe escrito a través de una historia clínica de un/a paciente con quien tuvieron contacto en la gira de campo.

El aprendizaje significativo requiere de condiciones como la predisposición de los y las estudiantes, deben de tener algún motivo para el aprendizaje, la información que se les presente debe ser ordenada, clara y coherente mostrándoles material significativo, deben disponer de los conocimientos necesarios que les permitan atribuirle significado al contenido nuevo, debe existir motivación intrínseca cuando la propia satisfacción de llevar a cabo una acción es la que nos mueve a hacerla, sin necesidad de recibir nada del exterior Esto se observa por ejemplo cuando el/la estudiante estudia porque le gusta aprender, ser los mejores y lo hacen por una satisfacción propia. (Carrasco & Basterretche Baignol, 2004).

Considerando todos estos aspectos se concluye que los conocimientos son significativos cuando logran incorporarse a la estructura cognitiva relacionando lo fundamental con los conocimientos previos. En esta asignatura estamos intentando la construcción de este tipo de aprendizaje tomando en cuenta el carácter constructivista y humanista planteada en el modelo educativo en la cual el proceso enseñanza aprendizaje se centra en el/la estudiante. (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Unan Managua, 2011). Se debe tener en cuenta que el aprendizaje significativo no ocurre de forma repentina, este requiere de intercambio de significados, se trata de un proceso que necesita tiempo, este no se produce instantáneamente sino que requiere intercambio de significados. (Fernández, 2011)

Difícilmente el estudiante podrá construir significados si el contenido es vago, esta poco estructurado o es arbitrario, es decir si no es potencialmente significativo desde el punto de vista lógico.

Las estrategias metodológicas utilizadas en el aula de clase facilitan el aprendizaje significativo en los/as estudiantes así como la comunicación afectiva y efectiva entre ellos y ellas. Para Vygotsky el desarrollo cognitivo hace referencia al contexto histórico social y cultural. Ausubel en su teoría pone el énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden, en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que este se produzca; en sus resultados y consecuentemente en su evaluación, retomando estos aportes podemos certificar que los y las estudiantes de este curso se apropiaron de estas estrategias metodológicas interiorizándolas para su propio aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Barquero, R. (1997). *Vigotsky y El Aprendizaje Escolar*. Madrid.
- Carrasco, J. B., & Basterretche Baignol, J. (2004). *Técnicas y Recursos para Motivar a los Alumnos* (sexta ed.). Madrid, España: Ediciones Rialp, S.A.
- Entwistle, N. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. (I. Menéndez, Trad.) Madrid España: Paidòs.
- Fernández, C. À. (2011). *Modelos de Aprendizaje en la Educación Primaria*. Arista Digital. Obtenido de http://www.afapna.es/web/aristadigital/archivos_revista/2011_marzo_23.pdf
- Moreira, M. A. (s.f.). *Aprendizaje Significativo: Un concepto subyacente*. Brasil.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua. (2 de Marzo de 2011). *Modelo Educativo. Normativa y Metodología para la Planificación Curricular*. Managua, Nicaragua: Universitaria.

Las Técnicas de Entrevista: arte y herramienta psicológica

Isolda Jiménez Peralta¹

“El conocimiento es poder” dijo Bacon. Un entrevistador con conocimiento es más efectivo que uno ignorante. ¿Qué tipos de conocimiento necesita el entrevistador para realizar bien su tarea? Citado por Morgan y Cogger, (1999). Me parece una frase muy significativa para enlazarla con el tema que me inquieta abordar desde la experiencia práctica y vivencial de la asignatura de Técnicas de Entrevista, que se da en un espacio de formación profesional de la carrera de psicología.

El objetivo, es justificar la vivencia práctica de la asignatura de técnicas de entrevistas, conectando los contenidos como una herramienta básica para este proceso de formación profesional del psicólogo, así mismo enfatizar la responsabilidad colectiva que hay que asumir para su desarrollo.

El lector podrá hacer uso de su intelecto y ser cómplice de mi sentir e imaginar que también puede ser un protagonista de la asombrosa herramienta que nos conduce a logros placenteros de esta profesión, un área humanística aparentemente fácil para los que simulan ser multifacéticos en profesiones, pero menos en psicología. Me refiero a los que se atreven a impartir una clase aunque no haya conocimiento, simplemente se imparte, pues de ello se recibe una remuneración, sin importar que calidad hay en el contenido. Prácticamente es un riesgo para el que facilita y los que se formarán de la facilitación, pues todo campo profesional requiere de entrenamiento previo para su debido ejercicio profesional.

¹ Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades, UNAN-Managua/FAREM-Esteli.
Correo Electrónico: ijimenezperalta@yahoo.es

Sería una farsa, saberlo todo sin haber experimentado un proceso de formación y aún no haber aprovechado el momento para formarte; al menos una vivencia que te haga recordar el verdadero compromiso que tienes cuando entras al aula de clase, mostrando tu rostro con autenticidad, no esperando creerte el mejor facilitador y caer bien; si no ser la persona que entrega su motivación, aquella que ensaya su metodología y se imagina un escenario donde los espectadores sonríen al finalizar la obra compartida, rostros sonrientes y llenos de muchas expectativas .

Eso es lo que da sentido de pertenencia de lo que haces, ética y humanismo, seriedad de tu persona, mostrar empatía, todo lo mejor hacerte creer con actitud congruente de lo que dices y haces fuera del mismo.

Esta reflexión, me traslada a plantear y compartir la experiencia particular, como una destreza que se concentra a escrudiñar con un pincel imaginario la obra más ambiciosa. De igual manera es la posición personal que tomas en un proceso de entrevista simulado en el aula de clase; te conviertes en escultor que va moldeando la pieza hasta darle forma; así es el panorama cuando te empeñas obtener la información referente a una historia de vida o persona en particular.

Es importante destacar que al realizar un modelo de entrevista, en facilitación de procesos académico; es no solo creer que es un modelado o juego de roles para hacer entender la teoría, es algo más allá de lo que planteas en un diseño metodológico.

A medida que sale a flote la información que te obliga a leer cotidianamente, a ser responsable de lo que te han depositado en un plan con muchas unidades; donde debes de ingeniarte para darle un sentido auténtico aún más cuando el hambre del saber se convierte en verdaderas emociones.

Me refiero cuando ya no tienes al estudiante en práctica, sino a un paciente en el aula de clase que experimenta ser un entrevistado, por un entrevistador que también experimenta formación pero te demanda ser escuchado, entonces es donde el arte de la escucha se convierte en uno de los utensilios más esenciales de un psicólogo que también es docente encargado de preparar una nueva generación.

Es hermoso escuchar aquellas narrativas nítidas que no las encuentras en ninguna de los libros, sino en el vivir cotidiano y en esa experiencia de facilitadora te das cuentas que has aprendido de igual manera ya no es una plática o conversación cualquiera, es una actividad conjunta compartida entre iguales. Detrás está el guía con la pericia y objetivos particulares para investigar una problemática personalizada, entonces actúa como un Goliat, buscas las herramientas necesarias para acompañar de una manera acertada, a futuros profesionales psicólogos que esperan, confían que será el faro más idóneo que los conduce a la escena más plena y vivencial de su clase experimentada.

En ese momento comienza a conjugarse los actores y actrices la obra cobra vida como una historia griega, hay muchos que se atreven a experimentar. ¿Cuál es tu nombre? empáticamente, juegan al psicólogo; sigue el drama... ¿porque has venido a la consulta? es aún más enriquecedor cuando el

motivo de consulta se vuelve una realidad, puedes pasar cuatro horas es como un tranquilizante que te embriaga al conocimiento, todos los órganos sensitivos están activos con la convicción que aunque es una práctica se hará un buen cierre del proceso.

Dar sentido a cada palabra es crucial como agente en formación. Cada estudiante toma un rol activo. Se da el cierre de la entrevista y el papel cambia esos ojos de águila de cada estudiante solloza. Y es donde viene la lección, aprendida de los estudiantes: Un participante de la clase expresó *“a manera personal considero que en esta asignatura he aprendido mucho, gracias a que no se dio una metodología tradicional, sino un aprendizaje a través del Estudio de caso clínico que nos permitió más allá de nuestros límites”*. Una segunda participante refirió *“es una clase muy complicada, pero la metodología utilizada ha sido muy buena de combinar la teoría con la práctica, elaborar por primera vez un estudio de caso y poner en practica la responsabilidad y asertividad”*.

He reflexionado en este aspecto porque considero que es necesario hacer hincapié de la responsabilidad que asumimos cuando acompañamos procesos académicos y compromiso institucional de nuestra misión como docentes facilitadores, somos tantos los /las facilitadores que de una u otra forma olvidamos que las personas que acompañamos es alguien que necesita recibir todo lo mejor.

Esto lo vemos a diario pero lo pasamos desapercibido porque no somos conscientes ni hacemos un verdadero análisis de lo que significa la responsabilidad profesional compartida y los retos que debe enfrentarse para ser un facilitador de proceso, consciente de las competencia que obliga a ser responsable y crítico de tu rol particular; de un facilitador efectivo depende lograr la misión encomendada, *“ser formadores de formadores”*. En la Técnica de Entrevista se trata de formar un buen entrevistador en todos

los ámbitos del perfil profesional y por consiguiente un buen psicoterapeuta con las características principales y esenciales que debe poseer.



El acompañar este tipo de proceso “*no es nada fácil*” como lo expresa los estudiantes. En mi rol como facilitadora pienso que esto tiene sus puntos crítico, cuando te vas dando cuenta que uno de los baches que hay que vencer son tus propias emociones, tener la capacidad humanística , el arte de escuchar, redactar y escribir, de ser sincero en la aceptación de sí mismo y afrontar armoniosamente la experiencia inolvidable de manejar las técnicas esenciales para las entrevistas: clínicas, educativas, laborales; darte cuenta que a través de ella logras investigar un estudio de caso clínico.

En realidad es satisfactorio cuando alguien se sonríe y te dice “*profe que búfalo, pude manejar la entrevista, aunque tenía miedo, pero lo hice*”. “*me gusta aunque sé que me equivoco usted está allí*” “*yo sé que si me equivoco nos ayudará*”. Esos mensajes te recrean como facilitador pero te obligan y te exigen a ser más eficiente. Nuestra labor es ser agentes de cambios, no inquisidores cuando él/ella que se está formando es tu obligación aclarar, es necesario entender el nivel de competencias de cada protagonista del proceso de formación, concebir su historia y disponibilidad de asumir sus retos y debilidades que este tiene en lograr sus metas y propósitos.

En esta asignatura de Técnicas de Entrevista podría decir que hay muchas lecciones aprendidas; una de ellas es que también yo he aprendido algo nuevo. He tenido el privilegio de servirla a muchas generaciones ahora han pasado 14 años y la forma de abordarla ha sido con la posición de acompañar, de compartir conjuntamente, está basada en el cúmulo de experiencia de la profesión que instruyo a diario, cada que acompaño procesos clínico las técnicas de entrevista sale a relucir como mi herramienta básica para interactuar y tener lecciones únicas para asumirlas como hechos reales dentro de los espacios de formación. También de ser honesta cuánto puedo dar y aportar como una acción conjunta. Esa es la espléndida riqueza ver que el granito compartido se hace una semilla productiva.

Cabe destacar que esta vivencia, se concierta el conocimiento con la habilidad. Según el manual moderno, *el entrevistador* “Completo” necesita darse cuenta de las múltiples presiones y demanda que afronta en su papel (Morgan & Cogger, 1999) .

Tener en frente a veinte estudiantes con hambre de saber es un reto , es una travesía donde debes procurar tener todas las moniciones necesarias con la convicción que darás en ese bloque todo lo mejor, darte cuenta que todo proceso requiere de altas estrategia para facilitar el entendimiento de la teoría

y la práctica; ser humilde cuando te equivocas, dar chance y negociar con las personas que comparte, cambiar la idea que la última palabra está dicha y cuando algo sale mal, detenerte y valorar que está pasando, a veces somos nosotros los facilitadores que olvidamos cómo motivar y hacemos un mal manejo del rol de acompañar.

Es una responsabilidad moral y ética de todo proceso; respetar la armadura psicológica, sin lesionar con el supuesto poder que se cree tener cuando estas enfrente de un auditorio académico. Hay que darse cuenta y auto reflexionar cuánto aportamos.

Cuando salgo de clase en el recorrido voy disfrutando mentalmente de los logros y cuando los comparto con los participantes fuera de escenario es a un más gratificante. Una clase se hace amena, cuando hay disponibilidad entrega y sacrificios. Cierta participante del curso cuando obtuvo su texto guía, Manual de Entrevista Psicológica en físico, me lo llevó a enseñar y en su rostro pude percibir lo interesada que estaba, ella lo refirió “*voy a despapayar este libro porque son trescientos pesos que he invertido. Sonríe y me dijo sin embargo el conocimiento que voy a tener vale más*”.

En esta asignatura se requiere de estudios, conocimiento, habilidades de oratoria, social y comunicación, analítica e interpretativa, toma de decisión, pericia, ser respetuoso con opiniones y valores, ética y sigilo, de no hacerlo y no entender las obligaciones, cada quien tiene su pasaporte y se abre sus propias puertas al prestigio Profesional.

Esta reflexión me estimula a hacer relato de El Profesor Giménez en su libro de frases y refranes DEL DICHO AL HECHO. Él hace énfasis en un refrán muy pintoresco pero significativo como ejemplo y usual en nuestro contexto

zapatero, *a tus zapatos*. Refiere el testimonio de dos historiadores Valerio Máximo y Plinio, el Viejo, quienes relataban que la frase fue pronunciada en cierta oportunidad por Apeles, el pintor griego más célebre de la antigüedad.

Este artista acostumbraba a exponer sus cuadros en la plaza pública y así podía escuchar directamente la opinión de la gente acerca de sus trabajos. En cierta oportunidad, Apeles había expuesto el retrato de una persona importante de su ciudad y un zapatero que pasaba por el lugar, se detuvo a observar la obra y criticó la forma de una de las sandalias del personaje. Apeles acató la observación del zapatero, llevó la obra a su taller, la rectificó y nuevamente la llevó al lugar de exposición.

Cuando el zapatero volvió a contemplar el cuadro, al ver que el pintor había acatado su sugerencia, se sintió autorizado para extender sus críticas a otros aspectos del retrato, lo que motivó que Apeles, al escuchar esos comentarios, lo encarara y le dijera: zapatero, a tus zapatos. (Giménez, 1998).

Según la leyenda esta expresión se usa como recomendación para aquellos que suelen juzgar asuntos ajenos en lo que no son expertos. Esta asignatura que he compartido como las otras, se requiere ser impartida con compromiso, autenticidad y entrega no una más de las asignaturas impartidas; es necesario hacer lo que te gusta y permitirte ser criticado cuando se tiene conocimiento del campo profesional, es hermoso escuchar que te hagan referencia de un tema pero con base teórica y científica, pues eso te hace sentir la autenticidad que has tenido con los estudiantes y la lógica personal que tiene la experiencia.

En lo personal, esta asignatura me deja muchos aprendizajes superó mis expectativas y logros, porque le encuentro un sabor natural de lo que he vivido y experimentado en el aula de clase. Como facilitadora me siento agradecida de ser confidente y cómplice de sus procesos emocionales, además

de facilitadora y docente obtengo ganancia de formar parte de sus vidas y testimonios. A veces el diseño metodológico da su salto cualitativo en cuanto a resultados es decir supera lo esperado, cuando sucede lo comentado en los modelados.

Actualmente hablamos de múltiples técnicas y estrategias para compartir en el espacio educativo, hablamos de aprendizaje cooperativo, significativo, colaborativo entre otros. En el compartir de técnicas entrevista los participantes se ayudan mutuamente, comparten estudio de casos clínicos, resuelven y analizan hipótesis, realizan modelado donde ellos y ellas son los protagonistas. Lo más hermoso de la experiencia es que ellos y ellas se convierte en entrevistado en vivo y reales, es decir por medio de las entrevista estructuradas, abiertas, clínica, tipo narrativa exponen sus experiencia.

La clase de Entrevista tiene sus reglas que son previas negociadas de las que comparto algunas : prohibido llegar tarde cuando se realizan modelo de entrevista, prohibido no hablar y distraer la atención con chateos , insistir intencionalmente querer saber lo que el informante no desea compartir , prohibido no redactar y escribir, prohibido que la facilitadora llegue tarde, faltar a su ética , irrespetar o hacer juegos de manipulación, de las que en lo personal repudio y los llamo sucios y baratos . Es una habilidad necesaria dar y aceptar opiniones de sus pares.

Como facilitadora en cada momento retroalimentación, se hacen críticas constructivas, y autoevaluaciones necesaria para visualizar avances programados y planificados. Comparto los diseños metodológicos y negocio cambio de actividades. Me dejo criticar y a veces pierdo con la convicción que deseo ser justa y predicar con la palabra.

Realmente el ser facilitadora en Técnica de Entrevista; lo concibo como un arte, una habilidad que conduce al docente despertar el hábito de estudiar, darle sabor a un proceso de entrevista único (pues cada encuentro es insustituible podrías repetirlo pero no es igual), saborear y esculpir en cada espacio interactivo del ambiente de clase y por consiguiente en la vida de cada participante que se reta a esta experiencia. Tan sólo el hecho de hacer una pregunta con elocuencia, veracidad, seguridad te da la pauta de hacer un adecuado guion de entrevista.

Así mismo te exhorta a mejorar tu oratoria a pensar en ordenar tus ideas e ir organizando el contenido del proceso, debes de ser capaz de percibir y observar cuando el discurso es falso o veraz, dependerá del tacto y pericia; vale la pena decir que las Técnicas de Entrevista no es una conversación, ni interrogatorio pues sus pretensiones se basan en objetivos específicos y pretensiones de investigación, es por ello hacer Estudios de casos clínicos. Así es el modelo de estudiante cuando realmente se le instituye ese espíritu de crear ideas y herramientas útiles para este proceso, en la búsqueda de soluciones personalizadas de acorde a la realidad, esto implica dar un grito de esperanza a esa visión general que se hace con la participación conjunta, aportando, compartiendo y brindando las pautas y oportunidad de una transformación profesional.

En definitiva podemos ver que las Técnicas de Entrevistas no es un movimiento mecánico de copiar, pegar, y memorizar lo que muchos llamados expertos invisibles, lo hacen sin la práctica porque ello implica más trabajo; considero que es una acción que conjuga un sinnúmero de actitudes y una de ella en mi parecer es ser un facilitador que brinda las pautas para descubrir, dar el saber para otros/as.

Es necesaria la creación de espacios interactivos, creativos e innovadores, proporcionando activar la teoría y la práctica. Dejar que se equivoque pero

corregir y hacer ver la acción a seguir, dejar que expresen su sentir estar abierto a la crítica innovadora, ser justo y razonables en nuestros aportes apuntando al profesional que requiere y necesita la sociedad de hoy.

La UNAN –MANAGUA en su modelo educativo , se plantea el rol del docente y lo describe: *Los docentes de la UNAN-Managua están conscientes que su trabajo va más allá del desarrollo de nuevos conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas, se trata también de formar valores y sentimientos que permitan a los estudiantes mejorar, ampliar y cambiar su visión del mundo. Los profesores de la UNAN-MANAGUA asumen la responsabilidad social que implica el ejercicio de su profesión. Esto se traduce en un compromiso con el desarrollo de una docencia de calidad, encaminada a la atención y formación integral de los estudiantes* (UNAN-MANAGUA, Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, 2011, pág. 42) .

Con esto quiero referir que en nuestro contexto pasa desapercibido saber leer, interactuar, escribir, sentir emociones se piensa que una máquina sustituye todas estas competitividades; sería un error formar al profesional de la psicología como una persona mediatizada y programada. Entonces es el momento de actuar y tratar de remediar lo que hasta ahora para muchos es una asignatura pendiente, “perfeccionemos con calidad humana”. “Manejar las técnicas de entrevista es un arte para toda la vida. Herramienta necesaria para el actuar en el campo profesional de la Psicología”. Aún ninguna máquina ha reemplazado la palabra humana, es importante reflexionar lo que decimos y lo interpretamos; pues en el perfil profesional de la carrera de psicología exige lo mejor, planteo que tratemos de hacer un adecuado uso de ella, pues en la práctica es evidente que tiene auténtico resultados. Conjugo esta propuesta con una frase de Freud *“La ciencia moderna aún no ha producido un medicamento tranquilizador tan eficaz como lo son unas pocas palabras bondadosas* (EL GRUPO ATENEA, 2010)

En conclusión puedo aportar diciendo que esta experiencia es una satisfacción conjunta, es un logro en común, no es tu obra propia sino de todos y todas. Estas experiencias son inolvidables porque te llevan a despertar la necesidad y compromiso moral de ir más allá de lo esperado. En este caso me planteo el reto de asumir el papel que nos corresponde, acompañar procesos encaminados a crear ese puente de conexión desde el compartir en comunidad y no detrás de una silla cómoda. Invito a que estimulemos el hábito de la superación personal e intelectual, encaminemos nuestros pasos a Lograr ser docentes de calidad, verdaderos facilitadores (basta del folleto amarillento que data de mucha edad), leer diversidad, ser multifacéticos con veracidad no de nombre, sujetos de cambios visibles en la educación e ir al ritmo de las competencias diferenciadas con la convicción del logro positivo de los y las estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- EL GRUPO ATENEA. (martes de marzo de 2010). Grupo atenea estudios paleoantropológicos. Obtenido de <http://grupoatenealaplata.blogspot.com/2010/03/la-palabra-curativa-en-la-antigua.html>
- Giménez, E. (1998). *DEL DICHO AL HECHO*. Argentina: San Pablo
- Morgan, H. H., & Cogger, J. W. (1999). *El Manual del Entrevistador*. México: Manual Moderno.
- UNAN-MANAGUA, U. N. (6 de mayo de 2011). *Modelo Educativo. Normativa y Metodología para la planificación curricular 2011*. Managua, Nicaragua.

Construyendo juntos

Blanca Nidia Urbina Meléndez¹



Didáctica Especial II, es una materia que se imparte en V año de la carrera de Licenciatura en Inglés, en el segundo semestre. Esta asignatura tiene como objetivo dar a conocer y poner en práctica los diferentes métodos, estrategias, técnicas y procedimientos para el desarrollo de una manera eficaz del proceso enseñanza-aprendizaje, así como también conllevar a los estudiantes a la auto reflexión que permita romper los paradigmas tradicionales que aun predominan en

¹ Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades, UNAN-Managua/FAREM-Esteli
Correo Electrónico. blancaurbina68@hotmail.com

la educación superior y de esta forma irradiar hacia los otros niveles educativos.

Los cambios en la forma de ejercer nuestra docencia no son fáciles pero es importante reconocer que es lo que se requiere en nuestra realidad circundante. El rol del docente es el de un facilitador de oportunidades de aprendizajes en un ambiente activo y dinámico donde haya una interacción mutua entre docente-discentes-dicentes. El nuevo docente debe promover en los estudiantes procesos mentales, actitudinales y procedimentales que le permita llevar a la práctica lo que aprenden y resolver problemas de su entorno.

El docente debe crear las condiciones para realizar actividades educativas lo más cercano posible al mundo real. De esa forma, la exigencia para el docente del siglo XXI, es de actualizar y fortalecer sus competencias pedagógicas y didáctica, las cuales incluyen la aplicación de nuevas tecnologías en el aula, formulación de un discurso más ameno, dialogo que fomente el debate, la reflexión y la duda, en general, sobre la base del respeto mutuo y atendiendo la diversidad estudiantil.

El objetivo de este ensayo es dar a conocer al lector como se desarrollo la asignatura de Didáctica especial II, cuáles fueron los logros alcanzados, las debilidades y los aprendizajes por parte del docente y los discentes.

La palabra Didáctica proviene del griego didaskein que significa “enseñar, instruir, explica“ y que es Juan Amos Comenius quien utiliza este término por primera vez en su obra: “Didáctica Magna” en 1657.

La clase de didáctica especial II comenzó con una serie de actividades dinámicas y reflexiones hacia los estudiantes donde podían dar sus aportes de experiencias pasadas, que sitúan al docente como una persona que aporta en la formación de los seres humanos ya sea de una manera positiva o negativa.

Preguntas que se reflexionaron:

1. ¿Qué cualidades debe de poseer un docente?
2. ¿Cuáles son las características de un buen maestro que recuerdas con agrado?
3. ¿Cuánto esfuerzo dedico este docente en tu motivación por aprender?
4. ¿Recuerdas algunas experiencias no muy agradables con algún maestro?

Actividad: La caja de valores

Se forra una caja con papel de regalo, se recortan tiras de papel con palabras alusivas a valores tales como; puntualidad, honradez, respeto, cortesía, perseverancia, paciencia, etc.

Los estudiantes rompieron la caja en segundo, y no pudieron reconstruirla. Es aquí donde se hace el análisis de la formación de valores.

En el transcurso del desarrollo de la asignatura se implementaron una serie de métodos, estrategias metodológicas, técnicas, etc. Se impartieron clases explicativas-participativas, exposiciones por parte de los estudiantes, presentaciones de clases en el aula de cómo enseñar las habilidades del idioma inglés, seminarios, análisis de temas de reflexión, ensayos sobre el rol que debe desempeñar el docente, trabajo cooperativo, la técnica del pescado, la papa caliente etc.

Entre los contenidos que se impartieron tenemos:

- Actividades Comunicativas
- Juegos de adivinanzas

- Intercambio de información
- Juego de roles
- Mejoramiento de diálogos
- Trabajo en pares y grupos
- Discusiones: ventajas y problemas
- Actividades en la clase
- Actividades de escucha
- La importancia de la escucha
- Audios de la vida real
- Cómo enseñar pronunciación
- Sonidos individuales
- Cómo enseñar vocabulario
- Presentar el significado de las palabras
- Cómo utilizar una nueva palabra
- Cómo enseñar gramática
- Presentar el significado de las estructuras
- Cómo utilizar audio-visuales
- Cómo utilizar objetos reales
- Cómo hacer preguntas
- Tipos de preguntas
- Preguntas con respuestas cortas
- Importancia de las fotocopias
- Cómo utilizar figuras
- Motivar a los estudiantes que imaginen situaciones
- Cómo enseñar escritura
- Cómo corregir errores
- Cómo corregir trabajos escritos
- Cómo corregir en la práctica oral
-

Los estudiantes manifestaron acerca de la evaluación de la asignatura:

- La mayoría de los estudiantes consideran que la metodología utilizada

por la docente fue adecuada, que lograron un aprendizaje significativo, la relación y comunicación con el docente fue excelente, los estudiantes se sintieron en confianza lo cual les ayudó a superar algunos temores que tenían con respecto a la signatura.

- El trabajo en equipo fue excelente tuvieron la oportunidad de intercambiar ideas, adquirir nuevos conocimientos que les servirá para mejorar su práctica docente.
- Plantearon que se sintieron motivados en todo momentos, hubo interés por parte del docente hacia todos y cada uno de los estudiantes, la participación fue activa por parte de los estudiantes.
- Considero que este grupo es muy unido, colaborador, comunicativo siempre están dispuestos a ayudarse unos a otros, están disponibles al cambio para mejorar cada día.
- Consideran que los trabajos en grupos de tres son muy provechosos ya que todos se integran y trabajan de manera productiva.
- Algunos manifiestan que no participaron mucho aunque querían, pero el temor de cometer errores les impedía hacerlo.
- Una de las dificultades que manifiestan los estudiantes es que en algunas de las exposiciones algunos grupos no se prepararon como tenía que ser por lo tanto leían el documento y que el docente tiene que ser un poco más estricto con ellos.
- Como docente pude ver que una de las dificultades del grupo podría ser que algunos de los estudiantes hablan demasiado y no dejan concentrar al resto de la clase y es muy vergonzoso para mi estar llamándoles la atención ya que son personas adultas que saben a lo que vienen a la universidad.

Aprendizajes de los estudiantes

- *Los estudiantes expresan que:*
- Aprendieron metodologías que se pueden aplicar en diferentes habilidades en el idioma inglés para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

- Aprendieron como organizar a los estudiantes en grupo, las técnicas para enseñar pronunciación, escritura, lectura, gramática y escucha.
- Cómo organizar la pizarra para tener un orden a la hora de la explicación de la clase.
- Qué hacer al momento que tenemos clases grandes y heterogéneas.
- Mejoraron en los trabajos en grupos, a ser puntuales y organizados.
- Cómo enseñar clases que ayuden a los estudiantes a resolver problemas de la vida real.
- Oportunidad de expresar opiniones.
- Compartir anécdotas, experiencias, superar miedos.
- Cómo dirigirse a un estudiante para corregir errores.

A manera de conclusión podemos decir que fue una asignatura enriquecedora tanto para los estudiantes como para la docente, tuvimos la oportunidad de compartir experiencias relacionada con la clase y dar nuestro punto de vista, como docente aprendí mucho, ya el docente no lo sabe todo y en el salón de clase es donde enriquece su conocimiento y adquiere más experiencia.

“Todos nosotros sabemos algo, todos nosotros ignoramos algo, por eso siempre aprendemos”. Paulo Freire

BIBLIOGRAFÍA

- Ackert, P. (1994). *Facts and Figures*. Boston, Massachusetts: Heinle and Heinle Publishers.
- Doff, A. (1988). *Teach English, A training course for teachers*. London: Cambridge University Press.
- Marjorie Fuchs, M. B. *Grammar Express, For self-study and Classroom Use*. London: Pearson Education.
- Ur, P. (1991). *A course in Language Teaching*. London: Cambridge Teacher Training and Development.

¿Estamos preparados para asumir el reto de ser una maestro/a constructivista?...

Yadith Herrera Corrales¹

INTRODUCCIÓN

Desde hace algunos años, la educación en el país en los diferentes niveles académicos, ha sufrido transformaciones curriculares, durante las cuales se han realizado numerosos cambios en pro de mejorar la calidad educativa.

Entre estas transformaciones se menciona con gran énfasis la introducción del modelo pedagógico Constructivista, el cual le asigna a las y los estudiantes un rol activo en su aprendizaje, dejando de ser un simple receptor de información. Esto le confiere a las y los docentes también un nuevo rol, que implica mayor complejidad en el cumplimiento de su labor de formación.

La educación universitaria no queda al margen de estas transformaciones curriculares, ni de los cambios de paradigma, hacia un modelo constructivista. Estas reformas están enmarcadas en el proceso de auto evaluación, que antecede a la acreditación universitaria.

Es necesario identificar el modelo pedagógico constructivista, con la finalidad de empezar a apropiarnos de forma adecuada del mismo; ya que en ocasiones en lugar de entender a profundidad un paradigma, lo que se realiza es borrar de nuestro vocabulario el nombre del modelo que ha pasado de moda, y se introduce en nuestro léxico el nuevo nombre. Sin importar si nuestra concepción del mismo es correcta o no.

¹ Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades. UNAN-Managua/FAREM-Estelí.
Correo Electrónico: yadithherrera@yahoo.es

En este documento se incluyen reflexiones sobre la transición, implicaciones, complejidad y competencias necesarias, que se debe superar para ser llamados “maestros/as constructivistas”. Finalmente la respuesta a la pregunta ¿Estamos preparados para asumir el reto de ser un/a maestro/a constructivista?... podrá ser respondida por él y la lector/a.

Descripción del contexto

El 2 de septiembre 2011 es aprobado el nuevo modelo educativo de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, cuya fundamentación pedagógica centra su atención en el estudiante, quién asume un rol activo con una alta responsabilidad en el desarrollo de un aprendizaje autónomo y estratégico. Con el propósito principal de promover la construcción de saberes. UNAN-Managua (2011)

Los replanteamientos a la práctica en las aulas de clase, considerados en el modelo educativo (UNAN-Managua, 2011, p. 26) se menciona que:

“.....

- El conocimiento tiene un carácter constructivista, social e interactivo.
- El conocimiento no se transmite, sino que se construye en la práctica...”

Esto será posible con el acompañamiento de un proceso de actualización y formación del personal docente, ya que el primer sujeto de cambio es él y la docente. UNAN-Managua (2011)

A continuación se presenta información obtenida de la investigación sobre el cumplimiento de lo establecido en el documento “Políticas, Normativas y Metodología para la Planificación Curricular 1999”, realizada en el 2004.

A partir de los resultados obtenidos en relación con la ejecución y evaluación del currículo se concluyó lo siguiente:

“....

- h. Muchos estudiantes manifestaron que tienen dificultades para la comprensión de los contenidos, en esta situación inciden factores como: las ausencias a clases y las deficiencias que presentan los jóvenes en el desarrollo de la comprensión lectora.
- i. Hay factores que limitan la implementación de metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje como la existencia de grupos de clases numerosos (cuando no existe: compromiso para formar a los estudiantes, los recursos necesarios para su atención y no se aplica una metodología bien planificada y adecuada para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje), y la acumulación de contenidos en algunos programas....” (UNAN-Managua, 2011, p. 11)

Dentro de las consideraciones de esta investigación se expone:

“...

- c. La implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje, activas y participativas, se ha desarrollado de forma individual y voluntaria de parte de muchos docentes, pero aún prevalecen formas tradicionales que no contribuyen al desarrollo de un aprendizaje significativo...” (UNAN-Managua, 2011, p. 12)

Algunas reflexiones sobre constructivismo

A lo largo del documento se expondrán diversos argumentos con respecto al constructivismo.

Constructivismo teoría de aprendizaje o paradigma educativo

Para contrastar ambas acepciones, como primer punto, se hace referencia al concepto de **paradigma** expresada por Ferreiro, R. (2012, p. 28): “Puesto que la realidad es diversa y multifactorial, los paradigmas son, ante todo, lo que mencionamos antes: puntos de referencia, modelos o guías para la

comprensión, la explicación y la transformación de la realidad. Nunca son, pues, una “camisa de fuerza””.

Es importante además definir los tres tipos de teorías de aprendizaje obtenidas de los estudios realizados por: J.I Pozo y N. Scheuer (2000); J.I Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría y M. Mateos (1999) citados por Bengoechea, G. (2006), siendo las siguientes: teoría directa, interpretativa y constructivista.

La teoría directa se basa en que los conocimientos son copias fieles del mundo, es decir el aprender se limita simplemente a reproducir el mundo, este aprendizaje es propio de niños de 3-4 años.

La teoría interpretativa es una visión realista del mundo. Es una actividad personal del sujeto, que requiere procesos mediadores como la atención, memoria, inteligencia, motivación y otros; es un aprendizaje activo pero reproductivo, propio de niños de 5-6 años y adultos.

La teoría constructivista rompe entre la correspondencia entre conocimiento y realidad, niega el saber único y absoluto, es un aprendizaje contextualizado y por ende relativo. Se trata de conocer las cosas, como las vemos nosotros y no tal como son, estas percepciones a veces son contrarias a la ciencia establecida. Al establecer conflictos cognitivos en un sujeto entre las ideas previas con las nuevas, se fuerzan a reestructurar las ideas previas provocando una nueva organización cognitiva o estructura conceptual.

Martínez, A (1999) en su conclusión coincide con la inclusión de los conocimientos previos y los conflictos cognitivos en el aprendizaje, refiriéndose así al respecto: “Prestar atención y respeto a las ideas previas de los alumnos, apoyarse en ellas o inducir *conflictos cognitivos* (quizás más justificados en una perspectiva realista que en la constructivista radical) pero sin presunciones superficiales y aventuradas (<<el supuesto de que el niño “tiene ideas” no es

suficiente base para conceder tal estatus a cualquier respuesta>> (Johnson y Gott, 1996, p. 563) citado por Martínez, A. (1999, p. 500)

Las implicaciones generales más relevantes de un aprendizaje constructivista a considerar son las mencionadas por J.D. Novack (1988, p. 220) citado por Bengoechea, P. (2006) “el reconocimiento de nuevas regularidades en hechos u objetos, la creación de nuevos conceptos o extensión de los viejos, el reconocimiento de nuevas relaciones entre conceptos y la reestructuración de estructuras conceptuales para ver nuevas relaciones de orden superior”.

Algunos autores concuerdan en sus consideraciones al reconocer el constructivismo como una teoría que explica el aprendizaje, entre ellos Barreto, C., Gutiérrez, L., Pinilla, B. y Parra, C. (2006, p. 27) donde una de las conclusiones expresada por ellos es”...el constructivismo no es una teoría para la enseñanza, a pesar de que es bastante frecuente encontrar personas que lo identifican con él,...el constructivismo no es directamente una psicología ni un método, como es la enseñanza, más bien es un modo original de plantear los problemas epistemológicos e intentar resolverlos, en últimas, el constructivismo es una epistemología o una teoría del aprendizaje.”

Además Barreto, C., Gutiérrez, L., Pinilla, B. y Parra, C. (2006) argumentan que el constructivismo es una teoría, que intenta explicar el proceso de conocimiento con supuestos e implicaciones en la comprensión de la persona humana, de forma incompleta e inconsistente en algunos aspectos. Araya, V.,

Alfaro, M. y Andonegui, M. (2007) se refieren al constructivismo como una teoría referente a la formación del conocimiento.

Ferreiro, R. (2012, p. 40) aclara que “El constructivismo trata de responder cómo se adquiere el conocimiento considerando a éste no en su acepción estrecha (como información), sino también en cuanto a capacidades, habilidades, hábitos, métodos, procedimientos y técnicas y, por qué no, actitudes, valores y convicciones. Pero no sólo intenta responder cómo se adquiere el contenido de enseñanza, sino también cómo se pasa de un estado de conocimiento inferior a otro de orden superior, más aún, cómo se forman las categorías del pensamiento racional”.

Modelos educativos que se fundamentan en la teoría constructivista

A continuación se comparan dos modelos basados en la teoría constructivista uno de ellos escrito por Pimienta, J. (2007) y el método ELI (Método de enseñanza libre de improvisación) diseñado por Ferreiro, R. (2012).

Similitudes

Los autores Pimienta, J. (2007) y Ferreiro, R. (2012), en cuyas propuestas metodológicas educativas ambos coinciden en resaltar la importancia de una **planeación docente diaria**, bien estructurada y con una intención específica. Evitando al máximo iniciar una sesión de aprendizaje con los estudiantes, sin tener bien claro y definidos los objetivos, la organización de las acciones a desarrollar y los recursos necesarios.

Pimienta, J. (2007) y Ferreiro, R. (2012), ambos autores expresan es deseable promover el **aprendizaje cooperativo**. Sin embargo Ferreiro, R. (2012) aclara que no se debe confundir el concepto de aprendizaje cooperativo, con el de aprendizaje grupal; y rescata que para aprender es necesario la confrontación individual con el objeto de aprendizaje o contenido de enseñanza, y además,

para alcanzar **aprendizajes significativos** necesita de momentos de interacción con otros que le ayuden a moverse en su **zona de desarrollo potencial**.

También hacen referencia a la importancia de vincular los conocimientos previos con los nuevos, para lograr aprendizajes significativos los autores Pimienta, J. (2007) y Ferreiro, R. (2012) al describir sus modelos.

Otra coincidencia entre Pimienta, J. (2007) y Ferreiro, R. (2012), es el reconocer al docente como **mediador del aprendizaje**. Al respecto Ferreiro, R. (2012) relata que el mediador es aquel que: favorece el aprendizaje, estimula el desarrollo de las potencialidades y corrige funciones cognoscitivas deficientes. “Y todo ello lo hace propiciando el paso de un sujeto que aprende de un estado inicial de no saber, poder, o ser, a otro cualitativamente superior de saber, saber hacer y ser, es decir, brindando la ayuda necesaria para alcanzar la zona de desarrollo potencial”. (Ferreiro, R. 2012, p. 65)

Según Reuven Feuerstein, citado por (Ferreiro, R. 2012) el maestro, al mediar, debe cumplir con ciertos requisitos:

- La *reciprocidad*, es la relación actividad-comunicación mutua en la que ambos, mediador y alumno, participen activamente en pos de un aprendizaje.
- La *intencionalidad*, es tener bien claro qué quiere lograr y cómo ha de lograrse; esto es válido tanto para el maestro, como para el alumno que hace suya esa intención.
- El *significado*, es decir, que el alumno le encuentre sentido a la tarea.
- La *trascendencia*, o sea ir más allá del aquí y el ahora, crear un nuevo sistema de necesidades que muevan a acciones posteriores.
- El *sentimiento de capacidad o autoestima*, despertar en los alumnos el sentimiento de que son capaces.
- La *regulación de la impulsividad*, la cual significa pensar antes de actuar.

Por último, Pimienta, J. (2007) y Ferreiro, R. (2012) armonizan en crear momentos de reflexión sobre la realización de actividades realizada para desarrollar la **metacognición**. Metacognición es la capacidad que poseemos de regular y supervisar de manera consciente, el razonamiento, la solución de problemas y el aprendizaje. Debido a las diferencias que existe de esta capacidad en las diferentes personas, esto hace que exista una diferencia en la eficiencia con la que se aprende. (Brown, Branford, Ferrara y Campione, 1983; Morris, 1990, citado por Woolfolk, A. 1999)

Diferencias

La diferencia entre los dos modelos es fundamentalmente la estructura de la planificación didáctica que sugieren: Pimienta, J. (2007) propone una estructura rígida de planeación. Por el contrario Ferreiro, R. (2012) sugiere la aplicación de siete momentos didácticos estos son la esencia del método ELI, incluidos dentro de una estructura flexible y dinámica, de planificación.

“Los siete momentos dedicados al cumplimiento de igual número de funciones didácticas del método ELI son:

- La creación del ambiente favorable para aprender y activación de los procesos mentales para el esfuerzo intelectual que exige la enseñanza.
- La orientación de la atención de las/os alumnas/os.
- La recapitulación o repaso de lo que aprende.
- El procesamiento de la información.
- La interdependencia social positiva entre los miembros de un grupo para aprender.
- La evaluación y la celebración de los resultados.
- La reflexión acerca de lo que se aprendió y cómo”. Ferreiro, R. (2012, p. 76-77)

Una segunda diferencia se aprecia en la inclusión de estrategias socioafectivas, en el proceso de aprendizaje, durante el momento de activación; aconsejado por Ferreiro, R. (2012). “Se necesita desarrollar sus sentimientos y valores, su actuación transformadora, así como su autonomía personal (moral e intelectual) y social”. (Ferreiro, R. 2012, p. 41)

Requerimientos importantes

- El proceso de enseñanza no debe limitarse a servir exclusivamente a los intereses del alumno, ya que de acuerdo a la madurez de las y los estudiantes es probable que sus intereses no coincidan con las cosas importantes que deben conocer. “Por ende, el arte de educar estriba en **saber hacer relevante lo es digno de suscitar interés, en saber motivar la inteligencia, la voluntad y la afectividad hacia la verdad, el bien y la belleza.** Barreto, C., Gutiérrez, L., Pinilla, B. y Parra, C. (2006, p. 28)
- Es importante **aprender a esforzarse**, según Barreto, C., Gutiérrez, L., Pinilla, B. y Parra, C. (2006, p. 28-29): “...el ser humano crece en la medida en que es capaz de superarse a sí mismo, lo cual quiere decir plantearse metas que le obliguen a ir al límite de sus posibilidades, más allá de sus inclinaciones caprichosas, ya que a ciertas edades el esfuerzo debe ser apoyado, ayudado, pero no evitado”.
- **El error debe ser aprovechado de forma positiva** en el aprendizaje. La experiencia del error, corregido y comprendido por él y la estudiante/a genera el progreso y abre perspectivas a una mejor capacidad de tratamiento a las dificultades. En la enseñanza el error es considerado como un aspecto negativo, debido a la concepción de que él y la buen/a alumno/a no comete errores, ya que está obligado/a a evitarlo, por ello él y la alumno/a promedio se esfuerzan por no equivocarse, en lugar de potenciar el aprendizaje. (Calero, M. 2008)
- Los avances tecnológicos que han modificado la comunicación, y han dado origen a la explosión de información científica, técnica y cultural; por lo que tratar que el individuo asimile toda la información (lo cual es imposible),

debido a ello la exigencia es adquirir **habilidades de procesamiento de información**, así como introducir actitudes y valores para **aprender a aprender para toda la vida**. (Ferreiro, R. 2012)

- “El maestro es un promotor del desarrollo y, como tal, de la autonomía de los educandos. Su papel no consiste en transmitir información, hacerla repetir y evaluar su retención, sino en **crear una atmósfera afectiva de respeto y tolerancia** en la cual, entre todos, cada uno construye su conocimiento mediante situaciones que se caracterizan -entre otras- **por sus problemas y conflictos cognoscitivos, posibles de solucionar y generadores del desarrollo**”. (Ferreiro, R. 2012, p. 41) “...Por tanto, construir no es algo abstracto, sino tomar **conciencia de qué se sabe y cómo, es hacer, pensar, sentir, estructurar y organizar la información y los sentimientos**. (Ferreiro, R. 2012, p. 45)
- “...**el descubrimiento y la construcción del conocimiento** favorecen la adquisición de métodos de trabajo y desarrollan actitudes de productor de conocimiento, así como **sentimiento de realización por lo hecho y logrado**.” (Ferreiro, R. 2012, p. 41)
- “Todo conocimiento se construye en estrecha interrelación con los **contextos culturales** en los que se usa; así pues, es imposible separarlo.” (Ferreiro, R. 2012, p. 46)

Reflexiones sobre la aplicación de la teoría constructivista en nuestro contexto

Anteriormente se describe los requerimientos que se deben cumplir en el proceso enseñanza-aprendizaje fundamentado en la teoría constructivista. A continuación se relacionará los principios y requerimientos de los modelos expuestos, con nuestro contexto.

Como referencia se toma la siguiente expresión de Pimienta, J. (2007): Actualmente existe la tendencia entre docentes a proclamarse constructivista

y pareciera que todos lo somos y que además es algo muy fácil de llevar a la práctica, pero desde el punto de vista del autor que se está citando, considera que no es algo que simplemente se pueda aplicar como una receta, ni tampoco se puede emplear como sí se tratara de un traje fácil de usar.

En las conclusiones y consideraciones de la investigación aplicada en la UNAN-Managua en el 2004, (UNAN-Managua, 2011) se reflexionará sobre lo siguiente:

- No se aplica una metodología bien planificada y adecuada para el proceso de enseñanza-aprendizaje (UNAN-Managua, 2011). Para alcanzar un aprendizaje constructivista es primordial una planeación docente diaria, bien estructurada y con una intención definida. Pimienta, J. (2007), Ferreiro, R. (2012)
- Prevalcen formas tradicionales de enseñanza, que no contribuyen al desarrollo de un aprendizaje significativo, a pesar del establecimiento del modelo educativo que promueve un proceso de enseñanza-aprendizaje, bajo la teoría constructivista. (UNAN-Managua, 2011)
- La implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje, activas y participativas, que se ha desarrollado de forma individual y voluntaria de parte de muchos docentes (UNAN-Managua, 2011), en lugar de promover un esfuerzo conjunto de las y los docentes para consolidar métodos de enseñanza acorde a la teoría constructivista y nuestro contexto.
- Otra limitante en la implementación de metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es la existencia de grupos de clases numerosos (UNAN-Managua, 2011), lo que reduce el abanico de opciones de estrategias activas que pueden aplicarse, debido al tiempo que se requiere para su desarrollo, y que además estas garanticen la participación de todos los miembros del grupo.
- Las dificultades que muchos estudiantes expresaron sobre la comprensión de los contenidos, debido a las ausencias a clases y las deficiencias en el

desarrollo de la comprensión lectora (UNAN-Managua, 2011). Esto potencia aún más la heterogeneidad de los grupos en el aula, es decir **incrementa el grado de dificultad para la definición de los conocimientos previos y el establecimiento de la zona de desarrollo potencial**, ambos ejes rectores en la planificación didáctica.

- La acumulación de contenidos en algunos programas (UNAN-Managua, 2011) en relación al tiempo disponible para cubrirlos, es otra limitante sentida en la planificación docente; ya que la construcción del conocimiento requiere de un mayor tiempo en comparación a la transmisión de información.

CONCLUSIONES

- El constructivismo es una teoría que explica el aprendizaje, que implica a su vez un conjunto de concepciones que la hacen compleja al momento de llevar a la práctica este tipo de aprendizaje dentro del aula.
- El constructivismo es más que una sucesión algorítmica del proceso de aprendizaje, es decir no puede ser vista como una técnica que solucionará los problemas académicos, más bien es un reto para el desempeño de las y los docentes.
- La apropiación de la teoría constructivista es a nivel sistémico, por lo cual es un largo proceso que requiere partir del conocimiento teórico del mismo, para posteriormente compartir, reflexionar y evaluar experiencias en conjunto, hasta alcanzar los resultados óptimos en los aprendizajes. Dichas experiencias podrán ser sistematizadas a través de investigaciones, que finalmente permitan realizar adecuaciones a los modelos presentados, para extrapolarlos a nuestro contexto.
- El proceso de apropiación sistémica de dichas concepciones constructivistas, No puede seguir continuando con acciones independientes, al contrario deben ser realizadas acciones en conjunto de forma interdisciplinaria y transdisciplinarias, para que el desarrollo de competencias docentes sea de forma uniforme, y los estudiantes se fortalezcan con ello.

- Los programas deben ser ajustados, para que el estudiante junto con el docente puedan enfrentar las dificultades, en cuanto a competencias básicas, que limitan y obstaculizan el aprendizaje de los estudiantes, principalmente el **aprender a aprender**.
- Igualmente los programas deben ser coherentes con el modelo educativo de la universidad, de tal manera que los alumnos no obtengan conocimientos fragmentados y carentes de significado, es decir los programas deben potenciar la vinculación de contenidos interdisciplinarios, lo que le dará más significado a los conocimientos.

REFERENCIAS

- Araya, V. A. (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Revista de educación* , 13 (24), 76-92.
- Barreto, H. G. (2006.). Límites del constructivismo pedagógico. *Educación y Educadores.* , 9 (1), 11-31.
- Bengoechea, G. (2006). La complejidad teórica y conceptual del constructivismo: un motivo de reflexión. *Psicología e educación* , 13 (11-12), 139-152.
- Calero, M. (2008). *Constructivismo pedagógico. Teorías y aplicaciones básicas*. México D.F.: Alfaomega.
- Ferreiro, R. (2012). *Cómo ser mejor maestro, El método ELI*. México.: Trillas.
- Martínez, A. (1999). Constructivismo radical, marco teórico de investigación y enseñanza de las ciencias. *Debates* , 17 (3), 493-502.
- Pérez, M. (2008). *Constructivismo pedagógico*. México, D.F.: Alfaomega.
- Pimienta, J. (2007). *Metodología constructivista*. México: PEARSON Prentice Hall.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2011). *Modelo educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular 2011*. Managua.
- Woolfolk, A. (1999). *Psicología educativa (7a ed.)*. México.: Pearson Prentice Hall.

Puesta en práctica de estrategias metodológicas para el aprendizaje de la asignatura, “Funciones y Trigonometría”, II año de Físico Matemática

Rodrigo José Espinoza Ráudez¹

En este trabajo se pone de manifiesto el impacto de las estrategias metodológicas e instrumentos de evaluación utilizada por el docente en el proceso de aprendizaje. Para ello es importante mencionar: ¿Qué relación existe entre inteligencia y afectividad?, ¿Qué es aprendizaje?, ¿Qué son estrategias metodológicas?, ¿Cómo se evalúa? ¿Cómo construyen sus aprendizajes los aprendientes? En cuanto al docente ¿Cómo organiza el curso? ¿Tiene dominio del tema? ¿Cómo es la comunicación educativa? ¿Cómo está el uso de medios? ¿Qué fue lo mejor del curso? ¿Qué fue lo que le faltó al curso? Sugerencias.

Algunos docentes nos hemos convertido en personas sin sentimientos, no estamos claros que la educación es un “**acto de amor**”. Amar a alguien es una decisión, un juicio, una promesa. Amar a nuestros estudiantes es comenzar a mirar en la misma dirección que ellos lo hacen, es tomar la decisión de cambio, de entrega de darse por completo, sin reservas, hacer vida la promesa de compartir nuestros conocimientos que un día hicimos en nuestra graduación y cuando tomamos el trabajo, el compromiso de educar. Es la tarea de recibir y entregar un producto en mejor estado, comprender, acariciar con la mirada, con los gestos, estar dispuesto a dar.

¹ Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades, UNAN-Managua/FAREM-Estelí. Correo Electrónico: rodrill@yahoo.es

“Hay una necesidad de educar, la inteligencia y la afectividad de modo conjunto y de sobre pasar el nivel de la simple enseñanza de conceptos” (Pedagogía del Aprendizaje, 2004). Se ha venido educando de manera mecánica, lo que nos conduce a una sociedad muy dependiente, con pocos valores morales, espirituales, sociales. Es necesario educar inteligencia y afectividad juntas.

¿Por qué preocuparnos de la educación del pensamiento?

Existen motivos como: Características de la sociedad, poca comprensión de los conceptos, altos niveles de impulsividad, agresividad, competencia, desobediencia, ansiedad, irritabilidad y violencia en niños y jóvenes. En este siglo nuestro cometido es construir el pensamiento y desarrollar una motivación positiva, pero es imprescindible superar la visión lineal de la inteligencia dejar de verla desde un punto de vista. Existe una profunda relación entre inteligencia y conocimiento lo cual conduce a establecer qué inteligencia y afectividad están determinados por otros factores como: ambiente, estatus social, cultural y otros. Resulta un tanto paradójico que la mayoría de profesionales proviene de familias pobres.

Es apremiante la necesidad de mediaciones y mediadores estos últimos entre el conocimiento y el aprendiente. Mediación es toda interacción educativa que hace explícita su intención de construir el pensamiento de aquellos a quienes educa (Martínez, 2004, p. 18). Para mí es estar atento a todos los acontecimientos en el proceso educativo, teniendo en cuenta ritmos y estilos de aprendizajes. Piaget consideraba que desde que las personas nacen, buscan la forma de adaptarse adecuadamente al entorno y a los problemas que éste les presenta.

Sus investigaciones le permitieron comprender **el aprendizaje** en un sentido amplio y profundo, el cual describe como un proceso activo de transformación progresiva –construcción- de las estructuras cognitivas a través de la equilibración. (Pedagogía del Aprendizaje, 2004)

El aprendizaje en su totalidad es un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas que se adquieren en el transcurso de la vida, una persona ha aprendido cuando es capaz de poner en práctica esas habilidades y destrezas adquiridas en un proceso. Las personas aprenden observando, experimentando, manipulando, de acuerdo al medio social en que se encuentren, en relación al estado emocional y como consecuencia de la estimulación que hayan recibido.

Las estrategias metodológicas que se aplicaron para alcanzar metas propuestas fueron diversas: Trabajo grupal. En esta actividad se pudo ver que los aprendientes comparten sus conocimientos de forma creativa, el docente actúa como mediador y facilitador, Exposición con esta estrategia se promovió la investigación y preparación de materiales. Mediante estas, el grupo, se mantuvo activo y con buenas expectativas para los nuevos aprendizajes, no obstante se observó que la mayoría presentaba debilidades en la aplicación de conocimientos básicos: por ejemplo Operaciones con números racionales, Análisis e interpretación de problemas, entre otros.

Para la evaluación se tomó en cuenta las sugerencias que se dan en el programa de estudio de la asignatura específicamente para cada una de las tres unidades que se proponen. Se parte de una diagnóstica para ubicar más o menos por donde están los estudiantes en torno a la asignatura, fue evidente la debilidad presentada, por tanto, el punto de partida para proceder a la preparación de la clase enfocada a nivelar el aprendizaje.

Se evaluó la primera unidad, “Relaciones y Funciones”, con una prueba corta individual de 10 puntos y dos trabajos grupales de 5 y 7 puntos respectivamente,

la segunda unidad, “Sucesiones”, una prueba corta de 5 puntos y 3 trabajos de 5, 7, y 5 puntos respectivamente: para finalizar la tercera unidad, “Trigonometría”, un sistemático individual de 5 puntos y una exposición de 11 puntos, evaluada con una rúbrica. El once de Octubre se aplicó examen parcial con un valor de 40 puntos para completar el cien por ciento.

Es importante mencionar que en el examen se aplazó el 63% de los estudiantes examinados de forma individual, sin embargo se hizo un análisis del proyecto de prueba y se observó un alto porcentaje de ejercicios de aplicación lo que fue superado mediante una evaluación complementaria en la que los estudiantes se dispusieron en parejas y mejoró la comprensión de los problemas y por ende el rendimiento subió a un 60% de aprobación, ante todo hubo mejor aprendizaje.

Hasta que las y los educandos puedan constatar en la forma y contenido de la evaluación, que lo que se les solicita no es recordar información, sino saber utilizarla y evidenciar un conjunto de capacidades y actitudes; sólo entonces, comenzarán a observarse transformaciones sustantivas en el rumbo pedagógico de cada centro educativo. Como señala Linn (1987), ningún cambio en el currículo podrá darse por consolidado si no se ve acompañado de un cambio similar en la evaluación. (Evaluación del Aprendizaje, 2014)

Las masas humanas más peligrosas son aquellas en cuyas venas ha sido inyectado el veneno del miedo.... del miedo al cambio. Octavio Paz (Evaluación del Aprendizaje, 2014)

Es evidente que el aprendizaje se construye mejor cuando se trabaja en grupos y es lo que permitió la comprensión de la mayoría de los contenidos puesto que se trabajó en esta línea procurando que todos se incorporaran a las actividades propuestas.

Se puso a disposición de los estudiantes el programa del curso, sin embargo, estos manifiestan que debió presentarse de forma total, es decir cada tema y subtema que se trataría en el proceso, lo cual permitiría la auto preparación. Además expresan que el docente explica claramente los objetivos del curso, promueve que se alcancen los objetivos planteados, ofrece un panorama general del curso y su relación con otros.

Se aplicó un instrumento a los estudiantes para evaluar el ambiente educativo, la metodología empleada y los resultados fueron los siguientes: el docente demuestra amplio dominio de los contenidos abordados con orden y coherencia, faltó mayor profundidad y ejemplos de los ejercicios propuestos, es necesario reforzar las formas de aprendizaje nuevas y diferentes, aunque las tareas están claras y accesibles a todos. Existió en todo momento una excelente comunicación entre maestro y estudiantes, lo cual permitió la motivación e interés para involucrarse en el aprendizaje y participar en las actividades propuestas.

Se hace necesaria la utilización de medios variados que propicien de una manera más eficaz el apoyo al aprendizaje, no obstante se incorporan oportunamente actividades de aprendizaje apropiadas para la comprensión de los temas, lo que es evidente por la satisfacción del aprendiente, y los logros alcanzados en el curso.

El estudiante manifiesta que lo mejor del curso se resume en: Aclaración de dudas que arrastraba de secundaria, el docente inspira confianza, siempre estuvo dispuesto a ayudar en las dificultades que presentaron, demostraciones, actividades grupales, la clase fue dinámica, exploratoria, participativa, el material de estudio resumido, la flexibilidad en las evaluaciones.

En este curso faltó más tiempo puesto que hubo muchas interrupciones por los días festivos, es necesaria una explicación más profunda en trigonometría, sobre todo en gráficas e identidades. A si como mayor interés por parte del alumnado para lograr un mejor aprendizaje, mayor atención a la diversidad y preparar proyectos de prueba tomando en cuenta alguna clasificación taxonómica de los objetivos. (*Benjamín Bloom y colaboradores- orientó la re-formulación de objetivos para el aprendizaje con el uso de taxonomías*) (Evaluación del Aprendizaje, 2014)

Una taxonomía es un sistema de clasificación por niveles. Según Barbera (1989), una taxonomía de objetivos pretende clasificar y estructurar las metas educativas.

El razonamiento era relativamente sencillo. Al plantear una clasificación de los objetivos educativos que los organizara jerárquicamente en niveles de acuerdo a la complejidad o dificultad que presentan al educando (memorizar información en el primer nivel, comprenderla en el segundo, analizarla en el tercero, etc.) se lograría hacer ver dos cosas: que la mayoría de objetivos que se trabajan en la educación corresponden a los niveles más elementales del desarrollo del ser humano (memorizar) y la necesidad de trabajar con los niveles superiores. (Evaluación del Aprendizaje, 2014)

Para finalizar es necesario tomar en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje que cada individuo presenta, plantear nuevas y variadas estrategias de aprendizaje, activas, participativas, motivadoras, que le permitan al estudiante ser protagonista en su aprendizaje, tener en cuenta el aprendizaje afectivo. Pero ante todo mantener una comunicación fluida, inspirar confianza para que los aprendientes expresen sus limitaciones. Como docente considero que se hizo bastante, pero queda mucho por hacer para mejorar el aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Evaluación del Aprendizaje. (Agosto de 2014). (F. R. Martínez, Recopilador)
Guatemala.

Pedagogía del Aprendizaje. (Abril de 2004). 42. (F. R. Martínez, Recopilador)
Guatemala.

ANEXOS

Evaluación del educador y la metodología

Como facilitador (a) de la asignatura Funciones y Trigonometría me interesa saber cómo han visto el proceso de aprendizaje realizado en la misma, es por ello que les solicito llenar con la mayor sinceridad y objetividad posible la siguiente rubrica de evaluación.

Aspectos a considerar	Excelente	Bien	Regular	Debe mejorar	Deficiente
Organización del curso					
1. Pone a disposición de los educandos el programa del curso oportunamente.					
2. Explica claramente los objetivos del curso.					
3. Ofrece un panorama general del curso y su relación con otros cursos .					
4. Promueve que alcancemos los objetivos planteados en el curso.					
Dominio del tema					
5. Sus explicaciones demuestran que domina la mayoría de los temas del curso.					
6. Presenta de manera ordenada y coherente la información nueva.					
7. Los contenidos fueron abordados con la profundidad adecuada.					
8. Presenta un número suficiente de ejemplos.					
9. Relaciona el tema con la vida cotidiana.					
Comunicación educativa					
10. Prepara y organiza adecuadamente las actividades.					

11. Muestra claridad para explicar los conceptos y problemas de un tema.					
12. Motiva e interesa para involucrarse en el aprendizaje y participar en las actividades.					
13. Se muestra abierto a escuchar las opiniones y dudas de los educandos.					
14. Muestra disposición para aclarar dudas y ofrecer asesoría dentro y fuera de clase.					
15. La relación educador-educando fue cordial y respetuosa.					
16. Podemos expresar nuestro pensamiento y opinión en clase.					
17. Las actividades y tareas están claras, de forma que todos sabemos qué hacer.					
18. Se emplean formas de aprendizaje nuevas y diferentes.					
Uso de medios					
19. Utiliza medios variados y adecuados de apoyo al aprendizaje.					
20. Utiliza de manera eficiente los recursos materiales de apoyo a su disposición.					
21. Incorpora actividades de aprendizaje apropiadas para la comprensión de los temas.					
Evaluación					
22. Da a conocer (o se construye) los criterios de evaluación desde el inicio del curso.					
23. Utiliza formas de evaluación adecuadas para cada aspecto de la materia.					
24. Ofrece retroalimentación adecuada a los educandos sobre la(s) evaluación(es).					
Responsabilidad					
25. Asiste a las sesiones programadas y cumple con el horario programado.					
26. Entrega en tiempo y forma los trabajos, pruebas, exámenes ya revisados.					
General					
26. Mi satisfacción por los aprendizajes logrados en este curso.					
27. ¿Qué fue lo mejor del curso?					
28. ¿Qué fue lo que le faltó al curso?					
29. Sugerencias					

Ciencias Económicas y Administrativas



El Modelo Pedagógico de la UNAN Managua (2011) considera que la investigación es un componente esencial del proceso educativo, por eso el desarrollo de trabajos de investigación está dirigido a solucionar los problemas más relevantes, tanto en el ámbito nacional como regional.

Informática en la Administración de Empresa

Luis Enrique Saavedra Torres¹

Hoy en día la labor del docente reúne una serie de problemáticas que debe solucionar como buen profesional adaptándose a las exigencias que presentan sus estudiantes dentro y fuera del aula, para ello necesitamos un tipo de personalidad que nos permita realizar esa adaptación de manera fluida y beneficiosa para nosotros y nuestros estudiantes.

El ser docente universitario ofrece posibilidades de compartir e intercambiar experiencias con los estudiantes siendo estos los principales protagonistas en el proceso enseñanza aprendizaje, son ellos la razón de ser de nuestra labor docente.

Según el modelo pedagógico de la UNAN “El proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el estudiante y en el desarrollo de procedimientos, habilidades, estrategias y técnicas que les permitan aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a emprender y aprender a crear. La formación profesional está íntimamente vinculada a un crecimiento personal que garantice el pensamiento autónomo y crítico, así como su participación y contribución a la construcción de una sociedad más justa y solidaria.” (UNAN, 2011)

En el segundo semestre del año lectivo 2014, tuve el honor de compartir la Asignatura de Informática básica con la carrera de Administración de empresas específicamente con la primer año de dicha carrera.

¹ Docente del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, UNAN-Managua/FAREM-Estelí.
Correo Electrónico: lest2008@hotmail.com

Fue una experiencia muy rica en aprendizaje al existir una diversidad en el aula, entendiéndose por diversidad que todas las personas somos diferentes por razón de nuestra herencia, intereses, motivaciones, ritmos de aprendizaje, grupo social de procedencia, sexo, expectativas vitales, capacidades sensoriales, motrices o psíquicas, posibilidades y experiencias laborales, lengua e ideología, etc. La diferencia, en sí, enriquece la vida humana y genera complementariedad. Lo verdaderamente empobrecedor es que ese “ser diferentes” desemboque en desigualdad, en falta de equidad y en injusticia social. (Herrera, 2002)



En este grupo clase, los estudiantes son de diferentes municipios del departamento de Estelí. Estudiantes que por su edad se han visto favorecido con los avances tecnológicos, razón por la cual, en la clase de informática mostraron interés constante,

El ser guía, facilitador en el aula de clase me ha dado la oportunidad de compartir experiencias educativas con mis estudiantes y reconocer que el enseñar te permite aprender; aprender de cada uno de los estudiantes.

En primer lugar es plantearse cómo veo y cómo siento ese rol, la tarea como profesor. El énfasis en el aprendizaje del estudiante lo que quiere decir es que nuestra tarea como profesores no es enseñar, sino ayudar a aprender. El que aprende es el estudiante y nuestra tarea es facilitar ese aprendizaje.

El hablar de aprender más que de enseñar puede parecer un juego de palabras pero no lo es; tiene su importancia porque las palabras que utilizamos condicionan nuestras actitudes y condicionan nuestras conductas. No es lo mismo decirnos a nosotros mismos que vamos a clase a enseñar que decirnos que vamos a clase a ayudar a aprender.

La enseñanza puede definirse como una actividad que facilita el aprendizaje o que somos la figura de magister que remite al discípulo (el que bebe sus palabras) o ser diseñadores y animadores de situaciones de aprendizaje ,y esta tarea está cumplida, no solo si nosotros hemos enseñado, sino si nuestros estudiantes realmente han aprendido. (Desarrollo, 2012)

Siempre he considerado el laboratorio de computación como un espacio de intercambio y un lugar donde los estudiantes quieran estar, siempre estoy promoviendo una educación en valores ya que son estos los fundamentos para una sociedad mejor.

El utilizar una metodología activa-participativa ayuda a que los estudiantes relacionen el conocimiento científico con el empírico, partiendo que todos los estudiantes tienen conocimientos previos muy valiosos y es mi deber explorarlos para que ellos puedan construir sus propios conocimientos.

Utilizar técnicas de trabajo cooperativo me han dejado experiencias muy ricas, ya que los estudiantes se sienten atendidos por igual no existe discriminación y todos son líderes. Las relaciones interpersonales se mejoran sustancialmente, los estudiantes comparten con sus compañeros de equipo y con mi ayuda como guía del proceso enseñanza-aprendizaje.

Con el primer año de Administración de empresas se explotó al máximo la plataforma virtual de la Facultad donde se hizo apertura de un curso específico para este año. En este curso se crearon actividades muy atractivas para los estudiantes tales como: Foros, chat, glosarios, envió de presentaciones para el autoestudio entre otras.

Los objetivos planteados en mis planes diario van articulados con los contenidos, métodos, experiencias y procesos de evaluación.

En la evaluación valoro las habilidades y destrezas de cada estudiante, de igual manera tengo claro que el ritmo de aprendizaje de los estudiantes es variado. Para evaluar uso los tres tipos de evaluación:

Autoevaluación: Como se valora de manera honesta cada estudiante.

Coevaluación: Como lo valoran sus compañeros.

Heteroevaluación: La valoración que yo como docente tengo sobre el trabajo realizado por el estudiante.

El ser docente del área de informática me plantea grandes expectativas en mis estudiantes, siendo la principal que ellos puedan aplicar los aprendizajes obtenidos en su vida diaria, familiar y laboral.

En la sociedad contemporánea, el conocimiento pierde vigencia rápidamente debido a los procesos acelerados de cambio y transformación que experimenta el desarrollo científico y tecnológico; ha adquirido un gran valor en la

creación de productos y servicios; se ha convertido en factor esencial para el impulso de los cambios sociales, económicos y culturales que contribuyen a un desarrollo sustentable. De ahí que, a esta época se le denomine Sociedad del Conocimiento. (UNAN, 2011)

La situación anterior plantea grandes retos para la comunidad universitaria en cuanto a la formación académica y profesional de los estudiantes. En primer lugar, el aprendizaje autónomo y estratégico se convierte en requisito fundamental para enfrentar la necesidad de un aprendizaje a lo largo de toda la vida. En segundo lugar, la integración de comunidades de aprendizaje que potencien la difusión sistematización del conocimiento se plantea como una necesidad primordial para potenciar el quehacer y los aportes de la universidad a la solución de los problemas que enfrenta la sociedad.

La metodología empleada para atender la administración de empresa en el aula de clase la resumo de la siguiente manera:

- 1. LOS MÉTODOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO:** Son estrategias de carácter organizativo y didáctico. De una parte organizan al estudiante por medio de pequeños grupos de trabajo a la hora de trabajar. Por otra el modelo de aprendizaje se realiza desde una perspectiva cooperativa. Consiste, fundamentalmente, en que los estudiantes se ayuden para aprender trabajando en equipos reducidos. El grupo cooperativo permite que la adquisición de conocimientos sea compartida, fruto de la interacción y cooperación entre los miembros del grupo, por lo que resulta muy positivo para que el estudiantado con necesidades específicas de apoyo educativo pueda aprender y autorregular sus procesos de aprendizaje.
- 2. APRENDIZAJE POR TAREAS:** Se debe partir de la idea de que una tarea es una actividad o conjunto de actividades debidamente organizadas y enlazadas entre sí con el fin de conseguir un fin o una meta determinada. Una tarea es un modelo de secuencia didáctica organizada de tal forma que

ayuda a los estudiantes a lograr la realización de una actividad compleja relacionada con distintas áreas de conocimiento y con la experiencia vital de los propios estudiantes. Se trata de una estrategia que todos los expertos la señalan como idónea para el desarrollo de las competencias básicas.

3. **EL AUTOAPRENDIZAJE O APRENDIZAJE AUTÓNOMO:** Proceso mediante el cual los estudiantes asumen la iniciativa, con o sin ayuda del profesorado, en el diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, la formulación de sus objetivos, la identificación de los recursos necesarios para aprender, la elección de las estrategias adecuadas y la evaluación de los resultados de su aprendizaje. El autoaprendizaje es algo que el ser humano posee en sí mismo y tiene la función principal de aprender nuevas habilidades o mejorar las que ya se poseen.
4. **EL APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO:** El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva, sino todo lo contrario, de forma activa. Descubre los conceptos y sus relaciones, y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo. Los alumnos deben ser estimulados a descubrir, a formular conjeturas y a exponer sus propios puntos de vista. La utilización del descubrimiento y de la intuición es propuesta por Bruner (1988) en razón de una serie de ventajas didácticas como son: un mayor potencial intelectual, motivación intrínseca, procesamiento de memoria y aprendizaje de la heurística del descubrimiento.
5. **EL CONTRATO DIDÁCTICO O PEDAGÓGICO:** Un contrato es un acuerdo negociado (oral o por escrito), precedido de un diálogo entre profesor y alumno con la finalidad de conseguir unos aprendizajes a través de una propuesta de trabajo autónomo, que puede ser de carácter cognitivo, metodológico o actitudinal. (García, 2010).

El ser docente de la asignatura de informática básica me permitió compartir experiencias en el aula de clase siendo consciente que la diversidad en el aula debe ser tomada en cuenta en todo el proceso enseñanza aprendizaje.

Esta asignatura es de vital importancia para los discentes ya que estamos frente a la sociedad del conocimiento donde la información fluye a cada momento.

Los discentes han mostrado un alto grado de interés por la asignatura debido a su importancia en el desempeño de su carrera.

BIBLIOGRAFÍA

Desarrollo, u. d. (2012). *LA EVALUACIÓN ORIENTADA AL APRENDIZAJE. INFORMATIVO INTERNO DE LA DIRECCIÓN DE DOCENCIA, 1.*

García, B. (04 de 06 de 2010). *Estrategias para la atención a la diversidad.* Recuperado el 07 de 12 de 2014, de Estrategias para la atención a la diversidad: <http://acogidayel2.blogspot.com/p/estrategias-par-ala-atencion-la.html>

Herrera, E. B. (2002). Atención a la diversidad en educación superior. Profesorado, *revista de currículum y formación del profesorado*, 1.

UNAN. (2011). *Modelo Educativo, normativa y metodología para la planificación curricular.* Managua: UNAN.

UNAN. (2011). *Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular.* Managua: Con11.

La investigación desde las prácticas de familiarización

Reynaldo Gómez García¹

INTRODUCCIÓN

La carrera de economía, se apertura en el año 2008 en la Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí (FAREM Estelí) de la UNAN Managua y desde el 2010 los estudiantes de tercer año realizan las prácticas de familiarización bajo una modalidad distinta al laboratorio en el aula de clase o a la ejecución de tareas en una institución. Esta nueva modalidad se sustenta en la investigación y forma parte de la relación de cooperación entre el Banco Central de Nicaragua (BCN) y la FAREM Estelí.

El presente ensayo tiene como objetivo describir la experiencia de las prácticas de familiarización de la carrera de economía de la FAREM Estelí y su vinculación con la investigación de la realidad económica local.

El documento se divide en tres partes. La primera, abarca la base teórica-conceptual de las prácticas de formación profesional y la investigación. La segunda, comprende el papel del docente como docente investigador. La tercera, describe la experiencia de las prácticas de familiarización de la carrera de economía.

DESARROLLO

Prácticas de formación profesional y la investigación

Las prácticas de formación profesionales son parte de los planes de estudios

¹ Docente del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, UNAN-Managua/FAREM-Estelí.
Correo Electrónico: rgomez_garcia@yahoo.com

de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN Managua). Por lo tanto, se conceptualiza como una práctica académica estudiantil, que contribuye a consolidar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas por los y las estudiantes, así como el desarrollo de actitudes y valores (UNAN Managua, 2011: 68). Tienen el objetivo de vincular interdisciplinariamente al estudiante en su futuro campo laboral.

El Modelo Educativo, de la UNAN Managua, considera las prácticas profesionales como una actividad obligatoria, dirigida a fomentar el contacto con la realidad, facilitando la incursión del estudiante en el mundo laboral (UNAN Managua, 2011:69). Sin embargo, es parte del compromiso de la universidad con el estudiante para que contraste sus conocimientos teóricos con los prácticos, así mismo de aprovechar la parte de extensión universitaria en su vinculación directa con diferentes instituciones y la sociedad.

Martínez, Maritza; Aguilar, Yamilex y Aragón, Mibsan (2009: 42) consideran a las prácticas pre profesionales como una pieza clave al integrar actividades teóricas en los procesos educativos que conllevan a una práctica ocupacional, promover un ejercicio efectivo de afianzación, al considerar como un laboratorio próximo a la realidad laboral en la cual los estudiante deberán ejercer sus servicios profesionales. Así mismo, para Kulakova (2003: 29) "las prácticas profesionales representan una experiencia valiosa e importante en la formación de los estudiantes universitario".

Las etapas del sistema de prácticas profesionales de la UNAN Managua (2011:69) son tres:

1. La práctica de familiarización:

(...) es aquella donde se prepara al estudiante y se le va familiarizando con el ambiente laboral y profesional en el que se desenvolverá una vez terminado el proceso de formación profesional. Esta etapa le permitirá

conocer los pormenores de su profesión, así como los obstáculos a los que se enfrentará en la misma.

2. La práctica de especialización:

(...) permitirá al estudiante definir el área de especialización, que más le interesa, ya que según el perfil profesional tienen a posibilidad de desempeñarse en varias áreas. Con estas prácticas tendrá la oportunidad de relacionar la teoría con la práctica, lo que a su vez, garantiza, la aplicación del conocimiento científico adquirido en los diferentes campos de su profesión. Esta fase brinda la posibilidad de llevar a cabo proyectos de atención a necesidades específicas en una área de especialización profesional.

3. La práctica de profesionalización "es aquella donde el estudiante ha de aplicar todos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores desarrollados durante su formación".

Las prácticas profesionales son un proceso de formación integral del estudiante, pero Mendieta (2014: 20) señala que las instituciones educativas tienen el reto de mejorar la calidad de la educación, para ofrecer estudiantes competentes y seguros. Por su parte, Kulakova (2003: 29) señala que existe poca documentación sobre la evaluación de las prácticas. Sin embargo, entre los hallazgos de Martínez et al (2009: 42) falta confianza en sí mismo e iniciativa propia, visualización de estos como un requisito que cumplir, poca apertura y confianza de las instituciones que inciden de forma negativa en el desarrollo y alcance pleno de los objetivos en este proceso.



Las prácticas de formación profesional, también deben desarrollar un proceso de vinculación directa con la investigación, porque esta última es un eje transversal del proceso de formación profesional.

En los planes de estudio de la UNAN Managua (2011: 66) la investigación es un eje transversal del proceso de formación profesional y se trata como un proceso sistémico, reflexivo y crítico, que considera la interdisciplinariedad. El Modelo Pedagógico de la UNAN Managua (2011: 31) considera que la investigación es un componente esencial del proceso educativo, por eso el desarrollo de trabajos de investigación está dirigido a solucionar los problemas más relevantes, tanto en el ámbito nacional como regional.

Investigar es buscar información, pero el tipo de investigación varía según la información, la fuente dónde se busca y la intención, es decir, que la investigación es una búsqueda intencionada de información esencial sobre un fenómeno, hecho o proceso.

Ávila (2006, citado por Us, 2009) cita algunas autoras con las siguientes definiciones:

- De Leedy, sugiere que la investigación es un proceso mediante el cual se intenta encontrar de manera sistemática y con hechos demostrables la respuesta a una pregunta de investigación o la solución de un problema.
- De Briones, considera que la investigación es un proceso de creación de conocimientos acerca de la estructura, el funcionamiento o el cambio de algún aspecto de la realidad.

Los dos métodos más conocidos de investigación son (Us, 2009: 78):

- La **investigación cuantitativa**, que realiza mediciones y predicciones exactas del comportamiento regular de grupos sociales.
- La **investigación cualitativa**, que tiene el propósito de describir, interpretar y comprender la vida social y cultural de la comunidad.

La investigación cualitativa se orienta a la producción de información descriptiva. Las situaciones son observadas, analizadas y comprendidas desde una perspectiva holística, integral y sistémica (García, 2000 citado por Us, 2009:79).

El método cualitativo y el cuantitativo no son incompatibles, puede haber complementariedad entre ellos. Aunque existe una diferencia muy marcada entre ambos: cada uno de los métodos puede servir a objetivos diferentes, tratando el mismo tema.

El docente como docente-investigador

La labor docente tradicionalmente ha sido una repetición de saberes, donde los estudiantes son reproductores del conocimiento, es decir, recipientes

vacíos. Sin embargo, las tendencias pedagógicas actuales, cambian la imagen del educando, no es el docente que se esfuerza por escribir todo cuanto sabe y el estudiante copia o memoriza todo lo que puede.

El estudiante es protagonista, es el sujeto que construye sus propios conocimientos, bajo la facilitación de un docente, cuya función es de mediador entre las fuentes de información y el estudiante (Salazar, 2012) El estudiante, con base en sus conocimientos y sus experiencias previas, construye nuevos conocimientos.

Ahora, el estudiante no sólo depende de los libros de texto, ni del currículo, porque los libros de texto generalmente son realidades de mundos diferentes y cosmovisiones ajenas a la nuestra. "Los conocimientos que los educandos adquieren sobre esa base, no les permite mejorar la calidad de vida de su familia, ni la de su comunidad, porque la realidad que deben mejorar no les es conocida" (Us, 2009: X).

El docente para contribuir a que los educandos conozcan su propia realidad, requiere de herramientas de investigación que les permita articular su medio natural, su mundo social y su universo cultural para conocerse a sí mismo, sus potencialidades, a conocer su realidad para poder interactuar efectivamente con ella y a ser agentes de la transformación de la misma y construirse un mejor destino.

El docente debe transitar a la conducción de procesos investigativos de la realidad. No puede ser sólo docente; deberá desarrollar acciones de impacto en la vida de sus estudiantes: un docente-investigador.

Su misma función le coloca en una posición privilegiada como para anticiparse al conocimiento de las diversas necesidades que ejercen o pueden llegar a ejercer algún tipo de incidencia en la formación futura de los estudiantes y en el desarrollo educativo de la comunidad. La aplicación de la investigación desde el aula le puede dar esa visión prospectiva de la realidad educativa de su ámbito de acción.

La profesión docente es un hecho que no debe desligarse de la realidad, porque ningún docente puede desconocer el papel que juega el contexto en su labor cotidiana, puesto que realidad y labor docente, se determinan mutuamente.

Experiencia de las prácticas de familiarización de la carrera de economía

La práctica de familiarización de la carrera de economía, según el plan de estudio, se ubica en el tercer año de la carrera correspondiente al sexto semestre. Esta práctica se realiza bajo una modalidad diferente al laboratorio en el aula de clase o a la ejecución de tareas en una institución, porque consiste en la investigación de problemas relevantes a nivel nacional que se estudian desde el ámbito local. Esta modalidad tiene sus raíces en las teorías:

- Aprender haciendo (John Dewey), guiado por la experiencia.
- Constructivismo (Lev Vygotsky), conocimiento construido en la mente

- bajo la influencia de la cultura y de los contextos sociales del que aprende.
- Aprendizaje para toda la vida (Patricia Cross), holístico, ubicado en una sociedad que aprende y auto-dirigido.

Este tipo de práctica es resultado de la relación de colaboración entre el BCN y la FAREM Estelí desde el año 2010, que tiene como fin capacitar y ejecutar prácticas de docentes y estudiantes para elaborar indicadores económicos.

En la FAREM-Estelí, la práctica de familiarización pretende fortalecer la capacidad técnica de sus docentes y estudiantes incentivando capacitación y prácticas en la carrera de economía que les brinden herramientas necesarias que les permita elaborar diagnósticos y pronósticos de las variables económicas que afectan la economía nacional e internacional, así como construir indicadores económicos.

La forma de trabajo de las prácticas de familiarización se plasma en un cronograma de actividades que se elabora previo al inicio de cada semestre académico. Este cronograma contempla los participantes, las capacitaciones, el trabajo de campo y los productos al final semestre o del año. Dependiendo de la cantidad de estudiantes, las prácticas son supervisadas por uno o dos docentes, quienes cuentan con el apoyo de otros docentes del departamento.

En el año 2010, como resultado de las prácticas:

- Participaron: 25 estudiantes y 6 docentes de la FAREM Estelí, 4 especialistas y 12 recolectores del BCN.
- Capacitaciones: 3 en el BCN y 1 en la FAREM Estelí.
- Trabajo de campo: 4 grupos (5 a 6 personas) que encuestaron y procesaron en los meses de setiembre, octubre, noviembre y presentaron los productos en diciembre.
- Productos: IPC de alimentos y bebidas no alcohólicas, IPC de materiales de construcción, IPI de materiales de construcción y directorio

económico.

En el año 2011, como resultado de las prácticas:

- Participaron: 12 estudiantes y 2 docentes de la FAREM Estelí, 4 especialistas del BCN.
- Capacitaciones: 2 en el BCN.
- Trabajo de campo: 4 grupos que elaboración de planes de negocios.
- Productos: planes de negocios.

En el año 2012, como resultado de las prácticas:

- Participaron: 46 estudiantes y 8 docentes de la FAREM Estelí, 6 especialistas del BCN.
- Capacitaciones: 3 en el BCN.
- Trabajo en campo: 23 grupos que censaron 12 barrios del distrito I del municipio de Estelí.
- Productos: Elaboración parcial del directorio económico del distrito I del municipio de Estelí.

En el año 2013, como resultado de las prácticas:

- Participaron: 32 estudiantes y 6 docentes de la FAREM Estelí, 5 especialistas del BCN.
- Capacitaciones: 2 en el BCN y 1 en la FAREM Estelí.
- Trabajo en campo: 16 grupos que censaron 11 barrios del distrito I del municipio de Estelí.
- Productos: Presentación del directorio económico del distrito I del municipio de Estelí.

En el año 2014, las prácticas tenían como objetivo estimar el consumo mensual per cápita y promedio por hogar de los productos frijoles, arroz, queso, huevos y pollo en la ciudad de Estelí, con la finalidad de construir series de tiempo que permitan construcción de índices estacionales u otros indicadores de interés.

La **población** la conformaron los 35,000 hogares ubicados en la zona urbana de la ciudad de Estelí. La **periodicidad** de recopilación de datos se realizó en forma continua a través de cada semana con el propósito de generar estimaciones mensuales. El **alcance de la investigación** es la recopilación de las variables: consumo semanal de los productos mencionados, salario total del hogar, número de miembros por hogar y cantidad de niño con edad menor o igual a dos años.

La **recolección de datos** se realizó con 21 encuestadores y 1 supervisor, es decir, 21 estudiantes del tercer año de la carrera de economía y 1 docente, con la finalidad de hacer las prácticas y conocer su entorno económico, que contribuyan a la formación de bases con datos reales del municipio y que a la vez se inicien en el campo de la investigación.

El marco muestral estuvo constituido por los mapas digitales de la ciudad de Estelí, los cuales que fueron proporcionados por la Alcaldía del municipio de Estelí. En estos mapas están delimitados los distritos, manzanas y predios en cada manzana.

Se aplicará el **método de muestreo probabilístico** en dos etapas. La manzana fue la unidad de selección de primera etapa y la vivienda fue la unidad de segunda etapa. Ambas unidades fueron seleccionadas en forma aleatoria.

Logros	Dificultades	Sugerencias
<ol style="list-style-type: none"> Se encuestó cada semana a 140 hogares de los tres distritos de Estelí. Se construyó una base de datos de tres meses del consumo de cinco productos. Se puso en práctica elementos de investigación. Se afianzó el uso programas de Microsoft office (Excel y PPT). 	<ol style="list-style-type: none"> Rechazo a la encuesta. Cambios en los hogares de la muestra inicial. Vivienda cerrada. Ausencia del dueño de la vivienda. Poco dominio de programas de Microsoft Office. Inasistencia de ciertos estudiantes a la secciones de clases programadas. 	<ol style="list-style-type: none"> Elaboración de carta respaldo a estudiantes. Capacitación a estudiantes en manejo de programas de Microsoft Office y SPSS. Vinculación con asignaturas previas (investigación, estadística, etc y posteriores (econometría, análisis económico, etc). Uso de las base de datos de consumo.

CONCLUSIONES

El entorno es un factor determinante en la forma en que nos desarrollamos. La cultura misma es precisamente el conjunto de respuestas a las condiciones del entorno, mediato e inmediato, en que vivimos. Por eso, las actividades como docentes, no quedan al margen de esta característica natural de la vida. El problema de la educación es que no hace suficiente énfasis en ello, y limitamos nuestra labor al aula.

Los nuevos conocimientos que el docente pretende formar en sus estudiantes, no se enlaza con sus conocimientos previos, derivados del contexto, de los cuales habla el socio-constructivismo social de Vygotsky. Aunque, el docente investiga sobre los contenidos que abordará en el aula, también debe investigar la realidad de su contexto.

Como docente, no sólo investigo los contenidos de las asignaturas que imparto, sino que mejo el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la investigación de nuestra realidad económica, más que un simple facilitador, soy un mediador entre la información y los estudiantes. También, trato de dar el salto de docente a docente-investigador.

La investigación desde la práctica de familiarización es una complementariedad entre el método cualitativo y cuantitativo, que permite al estudiante aprender de la realidad de su municipio, barrio, manzana u hogar. Es un aprendizaje perdurable o para toda la vida, que contribuye a la mejor comprensión de la realidad propia y de la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAREM-Estelí. (2008). *Normativa de prácticas*. 1-6. Estelí, Nicaragua: FAREM Estelí.
- Kulakova, O. V. (2003). Prácticas profesionales, una contribución a la mejora del currículum en la carrera de psicología de la UNAN-León. *Universitas*, 29-32.
- Martínez M, Maritza Haydeé; Aguilar P, Yamilex del Socorro & Aragón G, Mibsan. (Julio 2011). Prácticas pre profesionales en ciencias administrativas e informáticas de la URACCAN-Nueva Guinea, 2009. *Ciencia e interculturalidad*, 41-50.
- Mendieta V, M. A. (Octubre 2013). Promoción interna y externa de la carrera de administración turística y hotelera de la FAREM Carazo. *Torreón Universitario*, 20-24.
- Pinto Contreras, R. (2014). *Pedagogía crítica para una educación pública y transformadora en América Latina*. Lima, Perú: Derrama Magisterial.
- Salazar, S. F. (2012). *El conocimiento pedagógico del contenido como modelo de mediación docente*. San José, Costa Rica: CECC/SICA.
- UNAN-Managua. (Septiembre 2011). *Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular 2011*. Managua: Consejo Universitario de la UNAN Mangua.
- Us Soc, P. (2009). *Conocer la realidad para transformar el futuro: la investigación como herramienta para mejorar la calidad de la labor docente*. San José, Costa Rica: CECC/SICA.

Aprendizaje significativo en el proceso aplicado en la asignatura de Gestión económica de empresas

Flor Idalia Lanuza Gámez¹

INTRODUCCIÓN

La gestión económica se reconoce como una actividad dentro de la economía empresarial y se basa en los diferentes criterios y variables para la toma de decisiones. La economía como área en general influye en los criterios en los que se pueden fundamentar dichas decisiones, tales como: demanda, oferta, precio, producción, etc.

Para desarrollar la asignatura de gestión económica fue necesario la aplicación de una metodología activa en todo su proceso de enseñanza, el cual fue fundamental para la consolidación y construcción de aprendizajes significativos individuales y grupales de los estudiantes del IV año de la carrera de mercadotecnia del turno nocturno de FAREM – Estelí.

Aprendizajes significativos en la asignatura de gestión económica empresarial

La gestión económica de una empresa, así como la manera de organizar todos los elementos y recursos que ésta dispone, es un tema ampliamente analizado y estudiado. Para ello en la asignatura de gestión económica se inició con la reflexión de la empresa, su función, sus formas jurídicas y su vinculación con las estructuras organizacionales de producción, ya sea de una empresa familiar, asociativa, privada y cooperativa. (Lanuza Gámez, 2008)

¹ Docente del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, UNAN-Managua/FAREM-Estelí.
Correo Electrónico: florlan2@yahoo.com

Además no sólo se restringe a sintetizar la gran cantidad de informaciones que hay acerca del diseño organizativo, sino que la gran aportación e intención de ésta metodología es examinar la evolución **de la estructura organizativa** de una empresa real, observando aquellos cambios o aspectos que hayan afectado a su estructura a lo largo del tiempo. (EURECA, 2013)

La Economía Empresarial brinda las herramientas y técnicas de análisis que permitirán al mercadotecnista decidir sobre políticas de precio y producción, elevar la eficiencia del proceso productivo, definir sus estrategias de marketing y sus estrategias financieras y de crédito con un menor grado de incertidumbre.

Para el desarrollo de esta asignatura fue necesario incorporar una metodología acción participación la cual se realizó mediante la implementación de la técnica de seminario; por tal razón, las actividades de aprendizaje son un proceso gradual que parte de ejercicios y casos prácticos, pasando por momentos de socialización para efectos de retroalimentación en la relación teoría – práctica a través de la realización de trabajos individuales y grupales.

Además se abordaron los conceptos teóricos e ilustro con la realidad de nuestro país. Para ello, se recurrió a la reflexión de como los diferentes temas de la asignatura “Gestión económica empresarial” puede ser aplicado al ámbito de interés de los estudiantes.

Esta asignatura contiene actividades, que implicaron trabajos en grupo tales como:

- Estudio de casos prácticos.
- Resolución de ejercicios prácticos.
- Exposiciones participativas.
- Autoevaluaciones individuales.

Se aconseja aplicar el principio pedagógico de la educación permanente, el cual exige partir de la experiencia acumulada y de las necesidades de los estudiantes para resolver problemas afines a las labores que realizan en su centro de trabajo.

Los objetivos establecidos en la asignatura fueron los siguientes:

1. Conocer las variables micro y macroeconómicas que inciden directa e indirectamente en el funcionamiento de la empresa.
2. Determinar la tendencia de las variables económicas y el papel que juegan en el proceso de toma de decisiones.
3. Analizar el proceso de producción y su relación con los costos asociados para de esta manera optimizar el uso de los recursos.
4. Explicar las formas de determinación de los precios en función de definir las políticas correspondientes.
5. Elaborar diagnóstico sobre la situación de una empresa en particular a fin de proponer alternativas de solución a los problemas encontrados.

Partiendo de este contexto surge el siguiente planteamiento: la metodología aplicada en la asignatura de gestión económica empresarial contribuye a que el estudiantado de IV año de mercadotecnia del turno nocturno **adquiera un aprendizaje significativo individual y grupal en la asignatura de gestión económica empresarial.**

Según Barriga y Hernández (2000), explican que el aprendizaje significativo el estudiante relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información

con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva. (P.41)

En este sentido se desarrolló una metodología participativa y que aportó a la consolidación de los aprendizajes significativos vinculando los roles del docente y los estudiantes de IV año de mercadotecnia lo cual permitió brindar aportes a través de una experiencia compartida en la asignatura de gestión económica empresarial.

El primer momento experimentado en la asignatura fue la elaboración previa del material a utilizar y la metodología (procedimientos racionales utilizados para alcanzar los objetivos propuestos) a aplicar en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Para el desarrollo del *tema de economía empresarial* se inició con la reflexión en grupo integrado por tres personas sobre las siguientes interrogantes:

1. ¿Qué entiende por economía?
2. ¿Qué estudia la macro y micro economía?
3. ¿Qué es una empresa?
4. ¿En la actividad económica cómo funciona una empresa?
5. Las empresas familiares, asociativas, privadas y comunitarias funcionan de la misma manera, explique sus razones.

Por ejemplo; de la reflexión de grupo en cuanto a la pregunta No.1., ¿qué entiende por economía?, se obtuvo el siguiente resultado:

Economía es una ciencia que estudia el comportamiento de los seres humanos, la producción y su distribución. Estudia las necesidades de la población y en base a esto saber que se va a producir. También tiene como objetivo satisfacer la demanda de la población. (Estudiantes IV año de mercadotecnia, 2014)

Retomando los aportes de los estudiantes se contrastó con el siguiente significado:

La economía es el estudio del comportamiento de los seres humanos en cuanto a la producción, distribución y consumo de bienes materiales y servicios en un mundo de recursos escasos. Por otra parte, se entiende como la administración y la disciplina de la organización y distribución de los recursos escasos de la empresa para alcanzar sus objetivos deseados. Estas dos definiciones apuntan claramente a la relación entre la economía y la toma de decisiones empresariales. (Méndez, 1989)

Esto permitió, que los estudiantes retomaran los conocimientos previos y ampliaran los mismos.

Además las estrategias previamente establecidas en el material elaborado permitieron guiar a los estudiantes de manera que este tuviera la relacionalidad no arbitraria, sustancial con una estructura y organización con significado lógico.

Según (Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2002) esto influye en el estudiante en la disposición o actitud, en su naturaleza de su estructura cognitiva, conocimientos y experiencias previas, las que están relacionadas con el significado psicológico. Estos aspectos son fundamentales para el logro del aprendizaje significativo.(P.42)

También, es importante señalar que el docente debe de satisfacer las mismas condiciones similares que el estudiantado para ello es importante estar dispuesto, capacitado y motivado para enseñar significativamente, así como tener los conocimientos y experiencias previas pertinentes tanto como especialistas en su materia como su calidad de enseñante. (Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2002)

Lo anterior resalta la importancia que tiene el estudiante posea ideas previas pertinentes como antecedentes necesarios para aprender, ya que sin ellas, aun cuando el material de aprendizaje este bien elaborado, poco será para el estudiante logre su comprensión.

Es decir, puede haber aprendizaje significativo, pero también puede darse la situación de que el estudiante aprenda por repetición debido a que no este motivado o porque el nivel de madurez cognitiva no le permita la comprensión de contenidos de cierto nivel complejidad. (Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2002)

En este caso de 16 estudiantes que integraba el grupo se tenía a 4 estudiantes que la comprensión de algunos temas les fue más difícil de entender, esto se debieron a aspectos como: impuntualidad a la hora de la entrada en la clase, entrega de trabajos, problemas de trabajos laborales, y además de las capacidades cognitivas.

Como docente tenemos que comprender los procesos motivacionales y afectivos subyacentes al aprendizaje de los estudiantes, así mismo se debe disponer de algunos principios y estrategias efectivos de aplicación en la clase y dejar establecido las formas de evaluar.

En este proceso, al finalizar cada tema se evaluó tanto el contenido como la participación alumno-docente, aspecto fundamental para mejorar el desarrollo de los siguientes temas.

Por otra parte, los estudiantes en su proceso de aprendizaje lograron tener mayor integración de estructura y esquemas, acumulación de nuevos hechos, dominio de temas, comprensión más profunda de los contenidos, oportunidad para la reflexión y retroalimentación.

Por ello, considero que el aprendizaje tanto para los estudiantes como en calidad de docente fue significativo, porque se logró el cumplimiento de los objetivos, la comprensión de los diferentes temas y sobre todo que fueron parte de la construcción, evaluación y consolidación de sus propios conocimientos el cual obtuvo un rendimiento académico del 82%.

Y por último, que la relación establecida entre estudiante y docente permitió ir dando las pautas para mejorar las estrategias aplicadas, es decir, que es importante escuchar a los estudiantes y compartir las técnicas donde ellos se sientan motivados que aportaron a su propio conocimiento.

CONCLUSIÓN

Con el desarrollo de esta asignatura se concluye que:

- La preparación previa del material fue importante en la aplicación y ejecución del plan programático.
- Fue importante la actitud propositiva que demostraron los estudiantes, ya que favoreció la construcción del conocimiento mediante los procesos de reflexión individual, grupal y en plenaria
- Queda evidenciado que los estudiantes presentan dificultad en cuanto a temas que están vinculados con la asignatura de matemáticas financieras, costos, y proyecciones, para ello fue necesario reforzar este tema mediante un ejemplo práctico y demostrativo que les permitiera reflexionar, analizar y tomar decisiones empresariales a través de los indicadores como precio, tasas de interés, proyección de demanda, oferta, etc.; con este ejercicio se ponen en práctica nuestras habilidades, destrezas y conocimientos.
- En el proceso de monitoreo y estrategias aplicadas en los diferentes encuentros, se evidenció que a través de los diferentes videos observados por los estudiantes les permitió tener una mayor claridad en la temática abordada, relacionar, analizar y buscar soluciones de acuerdo a los

diferentes ejercicios prácticos planteados.

- Este proceso permitió crear un espacio de reflexión y de compartir e intercambiar los diferentes puntos de vistas.
- Al finalizar la asignatura, podemos decir, que es importante al momento de la elaboración del material dejar establecidas las actividades y trabajos independientes a realizar, ya sea de manera, grupal, individual o colaborativa en plenaria.
- Los procesos de reflexión se lograron realizar tanto por el docente implicado en la asignatura como en los estudiantes. Esto propició una integración de manera activa y dinámica en cada una de las sesiones de trabajo.
- Importante desde un inicio establecer las formas a evaluar de manera que involucre al estudiante y docente.
- Y por último, el resultado promedio del grupo en términos cuantitativos alcanzó un rendimiento de 83%.

BIBLIOGRAFÍA

- Barriga Arceo, F. D., & Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (2a. edición ed.). México: McGraw-Hill.
- EURECA. (2013). *Entorno y gestión operativa de las MIPYMES*. Estelí.
- Lanuza Gámez, F. I. (2008). *Motivación Gerencial. Planificación Gerencial*. Estelí, Estelí, Nicaragua: Impresiones Isnaya.
- Méndez, J. S. (1989). *Economía y la Empresa*. México: McGraw-Hill.

Importancia de la asignatura Contabilidad y Costos Agropecuarios

Heydi Patricia Flores Casco¹

Nicaragua ha sido desde hace tiempo un país de vocación agropecuaria. Es precisamente en este campo donde descansa una parte importante de la economía nacional en cuanto a producción de alimentos para los nacionales, generación de empleo, generación de divisas y exportaciones.

Es importante para los estudiantes y los profesionales de la contabilidad el conocimiento de procedimientos contables característicos del sector agropecuario. Además de las cuentas particulares de este sector con su uso y contenido, lo cual ayuda a su mejor comprensión y utilización, siendo este el objetivo de este ensayo, determinar la importancia de la contabilidad agropecuaria como asignatura en la formación de profesionales de la contaduría pública.

La contabilidad tuvo su origen en el desarrollo de los conocimientos de la sociedad y el pensamiento que trata los fenómenos económicos, su explicación y transformación. La necesidad de la contabilidad se crea con el apremio del hombre para controlar y administrar sus recursos, por lo que su origen se remonta al origen del comercio. (EcuRed, 2015)

La contabilidad es el arte de registrar, clasificar y resumir en forma significativa y en términos de dinero, las operaciones y los hechos que son cuando menos de carácter financiero, así como el de interpretar sus resultados (Pellegrino, 2001, pág. 11)

¹ Docente del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, UNAN-Managua/FAREM-Estelí.
Correo Electrónico: heydifloresc@gmail.com

La Asociación Americana de Contadores la define como "el proceso de identificar, medir y comunicar la información económica que permite formular juicios basados en información y la toma de decisiones, por aquellos que se sirven de la información".

Si bien la actividad agropecuaria pertenece al campo, la misma es considerada una actividad económica, y como tal requiere de algunas herramientas para poder llevar un control administrativo y contable sobre la misma.

Cuando se habla de "Producción Agropecuaria", se hace referencia a aquellas actividades de generación de bienes naturales, vegetales y/o animales, mediante la intervención oportuna del ser humano, elementos tecnológicos, investigación y genética. Es así que la palabra Agropecuario se puede subdividir en dos grandes campos: Agro, que implica el arte y ciencia de cultivar la tierra con el propósito de obtener productos de origen vegetal, como granos básicos, frutas, etc. Pecuaria, es una actividad económica dedicada a la crianza del conjunto de especies animales para sacar provecho al animal y sus productos derivados o productos como leche, huevos y carne. (Peralta & Flores, 2014, pág. 2)

Tanto la parte agrícola como pecuaria son actividades de gran importancia estratégica como base fundamental para el desarrollo autosuficiente y riqueza de las naciones. La ganadería está íntimamente relacionada con la agricultura y estas dos actividades humanas dependen de un tipo especial de medio ambiente, que es el medio rural o agro ecosistema.

La producción agropecuaria es uniforme pero a la vez es muy dinámica y cambiante. Uniforme porque los rubros comparten, en su gran mayoría, los mismos elementos productivos, aunque difieran en cantidades, usos y duración. Por ejemplo: todo cultivo necesita que se le controlen las plagas, atención en la cosecha etc. Todas las aves de engorde necesitan comida y agua, medicinas

y atención. Pero también es cambiante y dinámica por que en dicho proceso entran en juego tantas variables, que el modo de producir en un lugar o en una época puede ser totalmente distinto a otro lugar u otra época. (Peralta & Flores, 2014, pág. 2)

La contabilidad agropecuaria representa el punto de partida por el cual se obtiene toda la información precisa y confiable acerca del entorno que involucra al proceso de la producción agropecuaria, estableciendo los controles apropiados y reuniendo toda la información que resulte relevante para la toma de decisiones en la empresa. Es fundamental y obligatorio que cada uno de los sectores agropecuarios utilicen la contabilidad agropecuaria, independientemente de cual sea el sector explotado, ya que de esta manera se obtendrá un mayor entendimiento acerca de los resultados económicos y a su vez, facilitará un mejor conocimiento que resultará muy útil a la hora de seguir con el cultivo actual sobre el que se trabaja, diversificando o alquilando la tierra. (Gestión y Administración, 2013)

Por otro lado es importante destacar que la contabilidad agropecuaria también se aplica con el fin de obtener toda la información que se necesite para poder cumplir con los requisitos correspondientes al pago de los impuestos. Además, ayuda al productor a planificar una mejora en la infraestructura de la finca, por lo que el mismo tendrá un mayor conocimiento acerca de la gestión empresarial y la rentabilidad que caracteriza a este tipo de negocio según los beneficios que se obtengan por la explotación.

La actual situación del mercado, tanto de productos agrícolas y pecuarios como de factores de producción para el sector, permite afirmar que la gestión de empresas agropecuarias ha dejado de ser una práctica de rutina para convertirse en una técnica, con procedimientos en creciente especialización. La agricultura es una actividad cada vez más competitiva, los agricultores

que no sean capaces de aplicar métodos de trabajo y de dirección moderna y eficiente no tendrán éxito en el futuro. (Orozco, 2014)

En toda empresa agropecuaria, el administrador se encuentra permanentemente buscando la respuesta a estas preguntas básicas: ¿Qué, cómo, cuánto producir?; para responderlas necesita, entre otras cosas, una información correcta sobre: las producciones y los valores de cada una de las actividades, reales o posibles de la empresa; los factores de producción a utilizar en ellas y sus costos reales o posibles.

La contabilidad quien proporciona esa información y, en consecuencia, el objetivo o finalidad última de la contabilidad agropecuaria es: poner a disposición del propietario o administrador de una empresa agropecuaria, en el momento oportuno, la información necesaria para tomar las decisiones más correctas.

En una agricultura con frecuentes cambios de mercado y donde la investigación técnica aporta modificaciones en los procesos de producción, la necesidad de conocer los propios costos de producción, los presupuestos de posibles nuevos cultivos o de la aplicación de nuevas técnicas, es razón suficiente para comprender la importancia de llevar una contabilidad.

En el plan de estudio de la carrera de Contaduría Pública y Finanzas que se ofrece en la FREM- Estelí, en el II Semestre de tercer año de la carrera, se imparte la asignatura de Contabilidad y Costos Agropecuarios, tiene como propósito brindar las herramientas básicas necesarias para llevar a cabo el registro, clasificación e interpretación de los datos económicos que se generan en la actividad agropecuaria. Para tales efectos se desarrolla un programa a través de varias unidades temáticas y el desarrollo de un trabajo de curso que tiene por objetivo desarrollar un caso práctico para registrar, controlar y resumir las operaciones de una entidad agropecuaria real.

En el desarrollo de la asignatura se abordan concepto, objetivos, importancia y características de la actividad agropecuaria, su aplicación en conjunto con la contabilidad de costos, las principales actividades agropecuarias desde el punto de vista económico, así como los recursos necesarios para que se lleve a cabo este proceso productivo. Se aborda los aspectos generales que caracterizan a las empresas agropecuarias; la identificación de los gastos familiares y los gastos de la empresa; caracterización de los productores agropecuarios; tipología de los productos de origen vegetal y de origen animal.

Un aspecto importante es el Control y determinación de costos agropecuarios, se definen los diferentes tipos de costos que surgen en las actividades agropecuarias tanto anuales como permanentes; diferencia entre costo y gasto; clasificación de costos y gastos en las actividades agropecuarias, costos variables y fijos; costos directos e indirectos; costos unitarios y totales. Se trabaja el catálogo de cuentas de actividades agropecuarias, se definen las cuentas de control para los activos, pasivos, patrimonio, costos, gastos, ingresos y de orden, que se utilizan en los registros de las actividades agropecuarias.

Por último y de gran importancia para el desarrollo del trabajo de curso es el registro de las actividades agropecuarias, se le brinda al estudiante las herramientas, técnicas y métodos necesarios para realizar el registro, clasificación de las operaciones generadas por la actividad de la empresa agropecuaria. Así también se le proporcionan técnicas para la elaboración de los diferentes formatos y formularios para la captura de datos que proporcionan la información a la contabilidad relacionada con las actividades de la empresa agropecuaria.

El desarrollo de estos trabajos de fin curso les permite a los estudiantes investigar y por tanto mejorar en el aprendizaje, les permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcan mejor e incrementar y poner en práctica los conocimientos adquiridos de tal manera que el futuro profesional lleve las competencias que le exige el mercado laboral actual.

Para concluir se puede decir que la contabilidad agropecuaria es el punto de partida para obtener datos fiables acerca de la naturaleza y magnitud de los fenómenos que ocurren en el proceso de producción. Para que una empresa agropecuaria sea rentable se deben llevar controles y reunir información que les sirva de base en la toma de decisiones.

Una contabilidad agropecuaria bien establecida muestra con claridad y bastante aproximación los resultados económicos del negocio. Su importancia es innegable en cualquier actividad comercial o industrial y también es evidente en la actividad agropecuaria, en la cual concurren muchos factores y es necesario analizar por separado la influencia de cada uno en el resultado final, para asegurar el éxito económico.

Los cambios que manifiesta el mundo actual debido a la internacionalización de la economía y además los requerimientos de información de las empresas en un mercado altamente competitivo, en el cual, la eficiencia es factor fundamental del éxito, hacen necesario formar profesionales de la contaduría pública con conocimientos sólidos en contabilidad y costos agropecuarios, debido a la relevancia que tiene este tipo de actividad dentro de la economía de nuestro país.

La contabilidad agropecuaria es un instrumento necesario e imprescindible para reflejar la situación económica y financiera de una actividad, ya que añade información ventajosa para predecir la situación futura de estas empresas y por tanto tomar las mejores decisiones para alcanzar el crecimiento y rentabilidad deseada.

BIBLIOGRAFÍA

EcuRed. (5 de Enero de 2015). *Contabilidad*. Cuba.

Gestión y Administración. (2013). www.gestionyadministracion.com. Recuperado el 6 de enero de 2015, de <http://www.gestionyadministracion.com/contabilidad/contabilidad-agropecuaria.html>

Orozco, R. (Marzo de 2014). *Contabilidad Agropecuaria*. Universidad Centroamericana UCA. Managua, Nicaragua.

Pellegrino, F. (2001). *Introducción a la Contabilidad General*. Caracas: Texto C.A.

Peralta, Y., & Flores, H. (Agosto de 2014). *w* Estelí, Nicaragua.

Importancia de la asignatura de Informática Básica como objeto de aprendizaje

Marlene Rizo Rodríguez¹

RESUMEN

En este ensayo se aborda la importancia de la informática básica como asignatura de formación general en todas las carreras que se ofertan actualmente en la Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí/ UNAN Managua; misma que sirve como base tanto en el proceso de aprendizaje ya que se convierte como herramienta de trabajo para el estudio independiente; así como para en el desempeño profesional de todos los graduados que esta alma máter entrega a la sociedad.

Palabras claves: Informática, proceso de aprendizaje, herramienta.

INTRODUCCIÓN

Actualmente en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua se ponen en práctica programas basados para el desarrollo de competencias y habilidades que el estudiante aplicará en las subsecuentes etapas de su vida académica y laboral. Para ello, se ha implementado en gran medida incorporar la asignatura de Informática Básica en el proceso de aprendizaje para tener una mejor herramienta para la comprensión de todas las demás asignaturas que conforma el plan de estudios de la carrera que cursan.

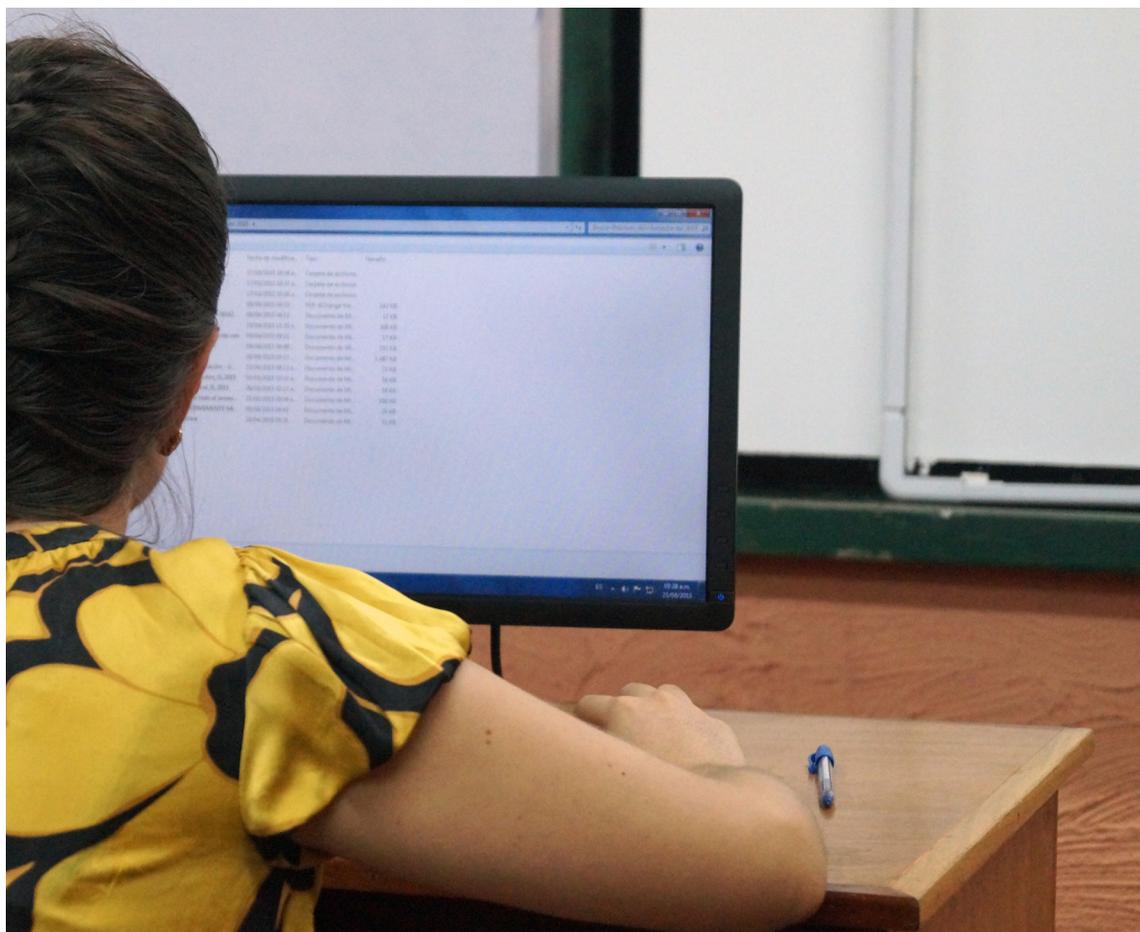
¹ Docente del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, UNAN-Managua/FAREM-Estelí.
Correo Electrónico: mrrodriguez08@yahoo.es

Debido a lo anterior y a las necesidades que la sociedad demanda, se están implementando y rediseñando los programas en la transformación curricular, entre ellos, la asignatura de Informática Básica que se sirve en el primer año de todas las carreras que se ofertan con el fin de desarrollar las capacidades de los estudiantes en el área que corresponda a su crecimiento personal y académico y que así lo puedan llevar a un futuro profesional.

En la asignatura de Informática Básica se da a los estudiantes en su inicio los conocimientos básicos de informática, como es el caso de identificar las partes de un sistema de cómputo, ya que es importante saber cómo funciona un sistema de cómputo y para esto tendremos que identificar los componentes físicos del sistema y su forma de trabajar. Esto es de vital importancia para manipularla correctamente. Así como conocer que el equipo de cómputo está formado por un conjunto de elementos donde cada uno de ellos tiene una función específica. Los elementos primordiales para que funcione el equipo de cómputo son el C.P.U. (Unidad Central de Proceso), Monitor, Teclado, Mouse e Impresora.

Una vez que los estudiantes conocen cada uno de los elementos de un sistema de cómputo, conocerán el sistema operativo, dentro de este mencionaremos la importancia del explorador de Windows, ya que a través de esta herramienta podemos organizar y controlar los archivos y carpetas de los distintos sistemas de almacenamiento que utilizamos.

Sin embargo, los dos ejemplos anteriores solamente son una referencia de la importancia de esta asignatura, faltarían por detallar otros como los relacionados a la plataforma virtual, al internet y la web, procesadores de texto, hojas de cálculos y las aplicaciones para desarrollar presentaciones donde los estudiantes aprenderán a manipular los conocimientos de acuerdo a sus necesidades académicas y en un futuro laboral.



Sí damos un vistazo a noticias relacionadas al tema sobre la importancia que tiene hoy en día que los estudiantes conozcan sobre informática vemos que a nivel mundial los sistemas educativos se enfrentan al desafío de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para suministrar a los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren para desempeñarse en las distintas actividades que realiza el ser humano en el siglo XXI.

Dando respuesta a este reto la UNAN Managua en su Modelo Educativo, (2011) estipula que las Tecnologías de la Información y la Comunicación se utilizarán para permitirles a los estudiantes otros escenarios de aprendizaje y desempeño.

Por ello, a partir del año 2013 se ha incorporado la asignatura de Informática Básica en los planes de estudios de todas las carreras como objeto de aprendizaje y como una de las asignaturas de formación general para que los estudiantes de la UNAN-Managua tengan dominio de las herramientas informáticas.

De igual forma como medio de enseñanza-aprendizaje la ' constituyen un recurso fundamental para facilitar a los docentes la construcción del conocimiento en los estudiantes. Además de ser para éstos un medio de aprendizaje autónomo.

Y como herramienta para que los estudiantes realicen trabajos independientes como instrumento facilitándoles la búsqueda de información confiable, el levantamiento de documentos, el procesamiento de datos y la presentación de sus trabajos en las distintas asignaturas del Plan de Estudios que cursa.

Lo anterior indica la UNAN Managua preocupada por la calidad educativa de los profesionales que aporta para el desarrollo del país está dando respuesta a través del uso de las TIC en el proceso de aprendizaje donde los estudiantes se dotan de conocimientos y habilidades que les permitan usarlas como herramienta de trabajo; es decir, ha trazado una política educativa para explotar, aprovechar e integrar los diversos recursos que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Hoy en día la informática cobra gran importancia en el proceso de aprendizaje por los avances en materia de hardware y software que permiten producir, transferir, manipular y almacenar la información con más efectividad, por lo que esta asignatura abarca temas fundamentales que van desde conceptos básicos hasta la práctica de ejercicios básicos relacionados con sistemas operativos, plataforma virtual, internet y la web, procesador de texto, hoja de cálculo y creación de presentaciones.

Es objetivo de este ensayo es valorar la importancia de la informática básica para el desarrollo del proceso de aprendizaje; así como herramienta de trabajo para el estudio independiente.

DESARROLLO

El rápido desarrollo de la ciencia y la tecnología ha llevado a la sociedad a entrar al nuevo milenio inmerso en lo que se ha dado en llamar la “era de la información” e incluso se habla de que formamos parte de la “sociedad de la información”. Sin lugar a dudas, estamos en presencia de una revolución tecnológica y cultural de alcance insospechado.

Entonces, el docente cómo debe integrar la informática al inicio de la carrera? Desde mi punto de vista, la integración de la informática en el proceso de aprendizaje se hace creando ambientes innovadores, desarrollando metodologías y materiales didácticos motivadores. Lógicamente que esto provoca la modernización de la práctica docente, la actualización constante del docente que lo lleve a proponer y desarrollar estrategias didácticas que motiven e integren a los estudiantes tanto en el trabajo independiente como en el colaborativo.

Además de ello, es importante mencionar algunas ventajas que debe tener en cuenta el docente que le proporciona el uso de herramientas informáticas como apoyo en la adquisición del conocimiento:

- Educación sincrónica y asincrónica.
- Las TIC como herramientas de compilación, análisis y procesamiento de información.
- Beneficia el trabajo cooperativo.
- Uso eficiente y constante de los recursos de cómputo e informático.
- Trae el mundo al salón de clases y lleva el aula al ámbito global.
- Nuevos esquemas de gestión de conocimiento.

- Soporte para implementar nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje e investigación.

Estas ventajas afirman que la computadora es fundamental en tres campos: en la enseñanza de la computación, como medio de enseñanza y como herramienta de trabajo; como señalé anteriormente la UNAN Managua se ha trazado una política educativa para explotar, aprovechar e integrar los diversos recursos que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) al proceso educativo y por ende los docentes deben tener el compromiso de buscar las estrategias didácticas más apropiadas para que los estudiantes se apropien de las herramientas informáticas desde el inicio de la carrera y las integren de manera eficiente en el transcurso de la misma.

Según León, González y Rodríguez (s.f), el aprendizaje depende de la relación sujeto mundo, por tanto el hombre desde que nace comienza a apropiarse de esa realidad en un continuo proceso de aprendizaje, la que se produce a través del conocimiento. Para que esto ocurra el hombre necesita de la guía, de la dirección de otro que interprete sus necesidades y en correspondencia actúe para poder satisfacerla.

Álvarez de Zayas, C. (1997), señala que el aprendizaje es la actividad que desarrolla el estudiante para aprender, para asimilar la materia de estudio, por su parte la enseñanza es referida a la actividad que ejecuta el profesor, sin embargo, en el proceso docente educativo tradicional el estudiante se convierte en objeto del proceso por lo que no se manifiesta lo más importante que este se inserte en el proceso como sujeto de su propio aprendizaje.

Lo anterior indica que el docente es el que dirige el proceso y asimismo es el responsable de la actividad que realiza el estudiante que es la de aprender. Esto se lleva a cabo cuando él estructura y utiliza métodos correctos para que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios y adecuados; además

de motivarlos para que estén conscientes y comprometidos a responder a las necesidades que la sociedad les exija. Por tanto, la actividad fundamental del estudiante es el aprendizaje y la del docente es la de facilitar el aprendizaje.

A esto se les suman las cuestiones que debe realizarse el docente; ¿Para qué enseño?. ¿Qué enseño? y ¿Cómo enseño?. Y el estudiante debe preguntarse: ¿Para qué aprendo?. ¿Qué aprendo? y ¿Cómo aprendo?

Para que se logre el objetivo tiene que introducirse entre la información que el docente presenta y el conocimiento que el estudiante construye, otro elemento, el método o las estrategias didácticas de enseñanza que utiliza el docente y para el estudiante se define como estrategias de aprendizaje.

El docente debe planificarse métodos que contribuyan al aprendizaje del estudiante de una forma creativa, de manera que estos puedan concluir sobre el material de estudio y decidan que deben hacer en cada momento. De ahí la importancia de esta asignatura la que sirve de base para que se pongan en práctica los conocimientos y habilidades en el resto de materias que integran el plan de estudios; así como en las prácticas profesionales que desarrollarán en las empresas e instituciones.

¿Se pueden considerar como herramienta de trabajo los conocimientos adquiridos en la asignatura de Informática Básica?

Los temas establecidos en esta asignatura son fundamentales para el trabajo diario en las empresas e instituciones donde los estudiantes son acogidos; de igual manera para la vida académica; ya que los conocimientos teóricos

y prácticos que adquieren los pueden ir perfeccionando a medida que van tomando experiencia; así como les sirven de base para otros estudios relacionados con paquete informáticos. Como sabemos hoy en día tanto el hardware como el software están en un constante auge de cambio y por tanto se debe estar preparado para ello.

Por ello, la UNAN Managua en su visión establece que la formación de sus profesionales serán líderes en la producción de la ciencia y la tecnología; por consiguiente esto llevará a la producción de productos innovadores que contribuirán a la construcción y desarrollo del país en general.

CONCLUSIONES

Como se ha expuesto, la asignatura de informática básica en todas las carreras es un potencial para la formación a nivel de la vida académica y personal de los estudiantes y está determinada por un cambio de rol del profesional. Si bien existen muchas posibilidades dado que cada día la tecnología tiene mayor potencial, es más económica y de más fácil acceso, el factor humano es el que determinará su éxito. Sólo resta prepararse cada día más para permitir que la tecnología sea el mejor instrumento aliado y no un gran competidor.

Hoy en día la informática es un componente fundamental en el desarrollo del ámbito profesional de una persona y desarrollo de la sociedad; por tanto, se reafirma que la informática básica como asignatura de formación general en todas las carreras que ofrece la UNAN Managua es importante ya que estamos en la era de la información y el conocimiento y todo se mueve alrededor de esto. Debido a ello, los estudiantes como profesionales deben estar en constante actualización con la tecnología ya que es su herramienta de trabajo y con ello se contribuirá al desarrollo personal, familiar y de la sociedad.

De igual forma los docentes debemos buscar las estrategias adecuadas para facilitar la asignatura por ser una de las bases fundamentales durante el proceso de formación académica de los estudiantes; así como ser los motivadores incansables para que ellos sigan adelante y consigan sus metas profesionales.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez de Zayas, C. (1997). *Pedagogía como Ciencia*. Recuperado el 02 de enero 2015 de <http://es.scribd.com/doc/204675775/Alvarez-de-Zayas-La-pedagogia-como-ciencia>

León, González y Rodríguez (s.f.). *Los Métodos de Enseñanza Aprendizaje y la Informática*. Facultad de Ciencias Médicas, Las Tunas, Cuba.

UNAN Managua (2011) *Modelo Educativo*.

Ciencia, Tecnología y Salud



“El proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el estudiante y en el desarrollo de procedimientos, habilidades, estrategias y técnicas que les permitan aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a convivir, aprender a emprender y aprender a crear”. (Modelo Educativo UNAN-Managua, 2011)

Educación Ambiental: un escenario para compartir aprendizajes y sensibilizarnos

Ana Teodora Téllez Flores¹

En este ensayo describo la grata experiencia de aprendizaje vivida en la asignatura de Educación Ambiental, que compartimos conjuntamente docente y estudiantes de III año de la carrera de Ciencias Ambientales de nuestra Facultad Regional Multidisciplinaria (FAREM-Estelí, UNAN-Managua).

Inicio este trabajo refiriéndome a qué significa compartir aprendizajes y sensibilización, qué impacto tuvo en los participantes del mismo, es decir, qué huellas quedaron. Continúo narrando cómo fuimos construyendo los aprendizajes en cada una de las sesiones de clase, compartiendo conocimientos científicos y metodológicos para después aplicarlos en el nivel de educación media.

También, se hace una breve referencia acerca del interactuar y las vivencias experimentadas por mi persona y estudiantes del grupo clase, con los estudiantes de los décimos grados del Instituto Reino de Suecia; centro donde realizamos nuestra intervención de Educación Ambiental.

¹ Docente del Departamento de Ciencia Tecnología y Salud, UNAN-Managua, FAREM/Estelí Correo Electrónico: ana.tellezf@yahoo.com

¿Qué implica compartir aprendizajes y sensibilizarnos?

Compartir aprendizajes implica interacción y dinamismo en el proceso de aprendizaje conjunto. Ello, conduce a la apropiación consciente de los conocimientos en el transcurso del compartir experiencias, vivencias e ideas y, al ser críticos y creativos.

De acuerdo con la RAE, la sensibilización es la capacidad para “despertar sentimientos morales, estéticos, etc.” en las personas que reciben la información y está íntimamente relacionada con el concepto de educación, que tiene como propósito preparar a los sujetos para apropiarse de conocimientos, coadyuvando en la formación de valores fundamentales, actitudes y aptitudes que lo preparen integralmente para la vida y por la vida.

Pues bien, nuestra motivación era lograr que los estudiantes de III año reforzaran y se apropiaran de nuevos conocimientos en relación al medio ambiente y de estrategias metodológicas, para contribuir a la sensibilización ambiental de los estudiantes de secundaria. Resultó de suma importancia el análisis de las acciones humanas y su alcance, las actitudes y su repercusión sobre el medio ambiente. A partir de ahí, contribuir al cambio de aquellos hábitos que no son saludables y amigables con el medio ambiente, reforzando aquellos otros que contribuyan a proteger el medio.

Ahora bien, ¿cómo fuimos construyendo los aprendizajes en las sesiones de clase?

Con el fin de motivar la participación de los estudiantes en las clases, iniciamos el curso con una dinámica denominada “un dato interesante” referente a los

principios impulsores combinada con las expectativas que tenían sobre la asignatura. Así mismo, se dialogó sobre la evaluación de la asignatura tomando acuerdos para la misma y sobre la importancia de la inclusión de la Gestión Integral de Riesgo como un eje transversal. Además, se estableció los días de consulta.

De igual manera, se realizó una diagnosis general sobre los objetivos, importancia y tipos de educación ambiental y se motivó para las distintas actividades de trabajo de curso: periódicos murales, talleres en educación media, programas radiales y otros.

La metodología que empleamos en cada una de las sesiones de clases fue activa y utilizamos diversas técnicas participativas, tales como: lluvia de ideas, seminario debate, trabajo cooperativo, videos foro, dramatizaciones, concurso de canciones, diálogo simultáneo, lectura Analítica Crítica Comprensiva, giras de campo colegiada al centro de Iniciativa Medio Ambiental CIMAC-León, a la Estación

Experimental El Limón hasta El Tisey-La Estanzuela y a Estelí-Managua-El Crucero (con las asignaturas Economía Ambiental, Hidrogeología, Química Ambiental y Manejo de Flora y Fauna). También, se realizó un taller sobre programa radial y televisivo, facilitado por la coordinación de la Oficina Verde, así como charlas en algunas de sus líneas de trabajo.



Imagen 1. En gira de campo en la cuenca del Rio Estelí, identificando insectos como indicadores biológicos de la calidad del agua



Imagen 2. En gira de campo en El Crucero, Managua observando los efectos de la lluvia ácida en las hojas de las plantas y entrevista a una pobladora de El Crucero sobre los efectos de la lluvia ácida en el ecosistema

Durante la primera semana de clase empleamos el trabajo colaborativo y en equipo, los estudiantes reflexionaron acerca de los objetivos de la educación ambiental, sus principios, tipos e importancia de ésta para el ejercicio de su profesión.

En la evaluación de la asignatura, el estudiante Hollman Siles manifestó que la educación ambiental se introdujo con un



Imagen 3. Compartiendo aprendizajes en sesión de trabajo colaborativo

enfoque de gestión integral de riesgo, lo que le pareció muy interesante. Que se abordaron antecedentes de la educación ambiental en la historia de la nación y en la de la universidad, y cómo retomar algunos aspectos para reforzarla de manera personal e integral. También, expresó que analizaron los principios de la educación ambiental, semejanzas y diferencias de la educación formal, no formal, e informal.

En suma, los contenidos fueron abordados mediante aprendizaje colaborativo y de esta manera se diseñó una programación de educación ambiental dirigida a los estudiantes de los décimos grados del Instituto Reino de Suecia. El diseño metodológico incluyó actividades de sensibilización y cuidado al medio ambiente en los temas de biodiversidad, contaminación ambiental, cambio climático y residuos sólidos y líquidos. Entre la estrategias metodológicas utilizadas para tal fin, destacan: visualización de imágenes, videos foro y liga del saber.

La metodología implementada favoreció la participación activa, propiciando la reflexión, el análisis de situaciones problemáticas, relacionadas con las actuaciones de los seres humanos referente al manejo del agua, de los residuos sólidos y la biodiversidad. Es decir, se discutió sobre los problemas derivados del uso que le damos a recursos naturales: suelos, agua y aire. Todo ello, de cara al fortalecimiento de la reducción de riesgos y desastres; así como la adaptación al Cambio Climático

Como trabajo en clase se consideraron todas aquellas actividades participativas, al inicio o al final de la clase, mediante preguntas, exposiciones y juego de roles, los estudiantes mostraban sus conocimientos. Los informes de gira de campo y trabajos grupales eran preparados por los estudiantes en horas extra clase y presentados en una fecha determinada. Mediante estos informes, no sólo aprenden, sino que también fortalecen habilidades relacionadas con la seguridad, el pensamiento crítico, la generación y discusión de ideas y productividad.

Los estudiantes consideran, que en la visita al CIMAC-León aprendieron del ejemplo de la guía que organizó el recorrido por el sendero interpretativo, sobre cómo llegar a ser un buen facilitador ambiental. A su vez, consideran que lograron vincular la teoría con la práctica y que les dio pautas para la preparación de los talleres de educación ambiental que posteriormente impartirían a los estudiantes de secundaria y además, para sensibilizarlos sobre la pérdida de biodiversidad.



Imagen 5. En función de vincular la teoría con la práctica en gira de campo en el CIMAC-León

Cabe destacar que, en la construcción de los aprendizajes se compartieron vivencias y diversas experiencias a lo largo del proceso. Todo esto, permitió consolidar y ampliar conocimientos.

El aprendizaje colaborativo favorece el desarrollo de habilidades relacionadas con la comunicación, integración, respeto, tolerancia y solidaridad, las que resultan de gran valor para el ejercicio de la profesión.

Caso concreto, la vinculación de la teoría con la práctica a través del desarrollo de talleres de Educación Ambiental con estudiantes de cuatro grupos de décimo grado del Instituto Reino de Suecia. Nuestro reto era sensibilizarlos para ir formando personas con criterio, con la capacidad de analizar y reflexionar sobre las causas del deterioro de nuestro planeta y las alternativas para su restauración. Que meditaran, también, acerca del consumo responsable congruente con la visión de un desarrollo sustentable, cada vez más amigable con el medio ambiente. Ejemplo, cuáles son los problemas que comporta el tener mascotas en nuestras casas.

Para ello, los estudiantes planificaron el abordaje de las temáticas del taller mediante video-foros, visualización de imágenes y la liga del saber. En lo que respecta a la liga del saber, ésta se implementó en los temas de biodiversidad, contaminación y manejo de los residuos sólidos. Primero se realizó una preliminar con cada grupo en el centro de estudios y culminó en el auditorio de nuestra Facultad, en la que se juntaron todos los estudiantes de los cuartos años del Instituto Reino de Suecia.



Imagen 6. Compartiendo aprendizajes mediante la visualización de imágenes que reflejan problemas ambientales y liga del saber durante los talleres de Educación Ambiental con estudiantes de décimo grado del Instituto Reino de Suecia

Es importante enfatizar que, el compartir, el interactuar entre sus compañeros, con los estudiantes de secundaria les ayudó a ser más responsables, a tener más confianza y seguridad en la capacidad de tomar decisiones, en sus habilidades de comunicación.

Además, a través del semestre se iba reflexionando y evaluando sobre los aprendizajes. Para ello se formulaban interrogantes en relación a qué aprendimos, cómo aprendimos y como continuar afianzando los conocimientos, para que los estudiantes tuvieran la oportunidad de expresar sus opiniones sobre la metodología utilizada en la asignatura.

Al respecto, el estudiante Faustino Peralta opina que la asignatura le ayudó a expresarse mejor y que con los talleres se produjo un aprendizaje de doble vía con los estudiantes de secundaria. Considera que obtuvieron nuevos conocimientos y experiencias que serán de mucha utilidad para las otras asignaturas y más importante aún, a ser cada vez mejor persona, defensora del medio ambiente. Por su parte, Yelba Cruz expresó que los talleres les ayudaron, no sólo en su preparación como futuros profesionales, sino que también dicha experiencia les permitió vencer a su principal enemigo, el MIEDO; pues ésta era una de las dificultades que tenían, el temor a expresarse y el dominio de los grupos.

En conclusión, se compartió y se aprendió de la experiencia personal, de la de otros, del contexto y de la vinculación de la teoría con la práctica. Además, nos deja un impacto muy positivo, ya que los estudiantes alcanzaron muy buenos rendimientos académicos, tanto cualitativos como cuantitativos. Realmente, fue un rico y extraordinario proceso de aprendizaje.

Un escenario maravilloso de compartir en el que se logró alcanzar aprendizajes significativos. Pues, “no son los simples conocimientos los que dan sentido a la vida, sino su integración a procesos de aprendizajes y a la realización humana”. (Gutiérrez y Prieto, 1996)

En definitiva, nos fortalecimos y contribuimos a la sensibilización ambiental, para ir cambiando de actitud en pro de la protección de nuestro medio ambiente. El llamado es a continuar realizando actividades de concienciación ambiental.



Imagen 7. En el carnaval de la universidad expresaron mensajes ambientales, para sensibilizar a la población de la problemática ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

Gutiérrez, F y Prieto, D. (1996). *Mediación Pedagógica*. Guatemala: Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo, Universidad de San Carlos de Guatemala.

La “Práctica de Familiarización” como un primer espacio de aprendizaje práctico de los Ingenieros Ambientales

Alejandrina Herrera Herrera¹

El modelo educativo de La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, asume la responsabilidad de formar profesionales mediante la gestión de un Modelo Educativo, centrado en las personas, que contribuye con el desarrollo integral de los estudiantes. Un Modelo que articula las acciones de los diferentes actores partícipes en el quehacer educativo de la universidad, y que además, orienta la formación de profesionales con una concepción científica y humanista, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo y propositivo.

Este proceso de enseñanza-aprendizaje tiene como base un modelo pedagógico que centra su atención en el estudiante que asume un rol activo y participativo con una alta responsabilidad en el desarrollo de un aprendizaje autónomo y estratégico. La formación profesional está íntimamente vinculada a un crecimiento personal que garantice el pensamiento autónomo y crítico, así como su participación y contribución a la construcción de una sociedad más justa y solidaria.

Bajo este contexto cambiante, dinámico y eminentemente práctico planteado en el modelo educativo, las prácticas de los estudiantes, son un elemento indispensable en la formación integral del futuro profesional. La importancia de éstas, radica en que a través de la combinación de conocimientos teóricos adquiridos en el aula de clase con los aspectos prácticos en el mercado laboral, los estudiantes se introducen en un mundo completamente distinto, que les

¹ Docente del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud, UNAN-Managua/FAREM-Estelí. Correo Electrónico: alejandjes@gmail.com

permite identificar problemáticas de su entorno y el desarrollo de habilidades y destrezas en la utilización de herramientas básicas.

A fin dar a conocer la experiencia en la facilitación del aprendizaje de la asignatura de “Prácticas de Familiarización” para ingenieros ambientales, se presenta el siguiente escrito, en el cual se describen las estrategias de aprendizaje, contenidos y recursos utilizados en el todo el proceso.

En el plan de estudios de la carrera de Ingeniería Ambiental, servida en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, UNAN-Managua, se integra la asignatura de “Prácticas de Familiarización” como parte del bloque de asignaturas profesionalizantes. Con ella, se pretende familiarizar al futuro ingeniero ambiental con el ambiente laboral y profesional en el que se desenvolverá una vez finalizado el proceso de formación profesional.

Las prácticas de familiarización tienen como propósito fundamental, iniciar la vinculación de los y las estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental con su futuro campo laboral. Por ello, se hace necesario ubicar a los estudiantes en entidades que aplican tecnologías de ingeniería ambiental a la solución de problemas emergentes.

Es una asignatura que se ubica en el IV semestre de la carrera y el programa se estructura de acuerdo al modelo educativo, normativa y metodología para la planificación curricular y el plan didáctico en el programa, el calendario de gestión académica y la bibliografía base. La asignatura incluye solamente dos unidades, puesto que la mayor parte está dedicada a la práctica en las instituciones o centros de práctica. Así, el programa se desarrolla en un total de 180 horas, 60 horas presenciales y 120 de estudio independiente y un total de

4 créditos, en una frecuencia semanal presencial de 4 horas y 30 de prácticas en centros e instituciones relacionadas al quehacer del estudiante.

El programa indica que la parte presencial se desarrolle en el aula de clase con una duración de 2 horas semanales para un total de 30 horas. Esta fase incluye el desarrollo de contenidos teóricos, seguimiento de los avances de la práctica en la entidad, así como el reforzamiento en aspectos en los que él o la estudiante tengan dificultad.

La primera unidad aborda los aspectos generales de la Ingeniería Ambiental en el ámbito laboral y contempla los siguientes contenidos: Origen y evolución de la ingeniería ambiental, el perfil profesional del ingeniero ambiental y acciones ambientales en las empresas.

La orientación metodológica para esta primera unidad, es que en la primera fase los coordinadores de práctica visiten centros con un perfil ambiental y se realice una reunión con los profesionales de dichos centros, para que los estudiantes realicen sus prácticas.



Siguiendo un poco esta dinámica, se orientó a los estudiantes identificar empresas, instituciones y organismos vinculados al quehacer ambiental, o que estén desarrollando proyectos o procesos ambientales. Así, los estudiantes identificaron a las siguientes empresas del departamento: Alcaldías Municipales, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, El Instituto Nacional Forestal, la ONG ECO-ES y Familias Unidas principalmente. Además, se les presentó la alternativa de poder realizar su práctica en la Oficina Verde y la Estación Experimental “El Limón” de la FAREM Estelí.

Posteriormente, los mismos estudiantes gestionaron su ubicación en estas instituciones para realizar su práctica de familiarización. Para ello se les proporcionó una carta de presentación a la entidad correspondiente. Los estudiantes permanecieron en los centros de prácticas un total de 30 horas. Igualmente, se les orientó integrarse a las labores de la misma durante un turno de trabajo. Las prácticas estuvieron sujetas a una doble supervisión, por el responsable técnico asignado por la entidad y por la tutora de prácticas designada por la dirección del departamento de Ciencia, Tecnología y Salud.

Para el abordaje de estos contenidos teóricos se trasladó al grupo a la Estación Experimental “El Limón” con la idea de vincular la teoría con la práctica. Para la primera unidad, se orientó la investigación documental, con la posterior lectura comprensiva, analítica y reflexiva para tratar el concepto, objeto y desarrollo histórico de la ingeniería ambiental. En este aspecto se potenció el espíritu investigador de los estudiantes, el trabajo de grupo y colaborativo.

En esta primera unidad, se hizo uso de diferentes estrategias metodológica como slides con imágenes de obras conservacionistas en el mundo, obras bioingenieriles y físicas. Se realizó un diagnóstico ambiental rápido en el recinto de la facultad, para identificar problemáticas ambientales y de esta manera se familiarizaran con el concepto. Además, en grupos se leyó y analizó el perfil profesional de los estudiantes a través de la lectura comprensiva, posteriormente se presentaron en plenaria los compromisos que asumiría cada uno de los estudiantes en esta formación.

Se potenció la metodología de aprender-haciendo, mediante la realización de obras bioingenieriles en la Estación Experimental, específicamente un talud en una zona de riesgo con la siembra de vetiver o valeriana para la protección del mismo. Así mismo, se elaboró un taque de cosecha de agua denominado “zamorano” en donde se hizo uso de diferentes recursos y materiales.

En cada encuentro se compartía la experiencia obtenida en la semana en sus centros de práctica, así se pudo conocer que los estudiantes que estaban ubicados en las alcaldías municipales, en Eco-Es y Familias Unidas, llevaron a cabo campañas de sensibilización en educación ambiental en comunidades y barrios del departamento de Estelí, campañas de reforestación entre otras actividades.

En la segunda unidad se abordan los aspectos relacionados a Tecnologías en Ingeniería Ambiental, tales como herramientas utilizadas, instrumentos de medición, equipos de la ingeniería ambiental, obras ingenieriles y plantas de tratamiento en el saneamiento ambiental.

En esta unidad se aplicaron estrategias y técnicas como la lectura comentada sobre obras ingenieriles de conservación de suelos, el análisis de estudios de casos y las capacitaciones sobre el uso de herramientas e instrumentos. Se realizaron capacitaciones en la Estación Experimental sobre uso de GPS, uso de instrumentos de medida forestal: clinómetros, cintas diamétricas y métricas, pie de rey, forcípula, brújula entre otros. Se familiarizaron con equipos de laboratorio tales como hornos, secadores, muflas, phmetros, conductímetros entre otros.

Es importante señalar, que en cada sesión de clase se abordaba un contenido teórico y uno práctico. Es así que los estudiantes se integraron en diferentes áreas de trabajo en la Estación Experimental, realizando diferentes actividades entre ellas: siembra de frutales, riego, mantenimiento de áreas, cultivos de patio, manejo y cosecha de lombrihumus, realización de corrales, cercas, siembra y limpieza de cultivos en parcelas agroecológicas. Se destaca el

aprender-haciendo en esta práctica de familiarización tanto en la Estación Experimental como los otros centros de práctica de los estudiantes.

Las giras de campo son una estrategia importante para desarrollar, en otro ambiente diferente al aula de clase, pero afin a las temáticas enseñadas, los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Ponen en contacto al discente con la realidad mediante procesos cognitivos como la observación, la analogía, la descripción, el análisis, la síntesis. Es así que el programa sugiere la visita a entidades como Alcaldías, instituciones relacionadas al quehacer ambiental como: el INTA, MAGFOR, MARENA, fábricas, laboratorio de agua, laboratorio de biotecnología de la UNAN-Managua, plantas de tratamientos, entre otros, con la finalidad de conocer metodologías y tecnologías que se están implementando en la solución de la problemática ambiental. Por ello, se organizó una gira de campo que contemplaba la visita al laboratorio de Biotecnología de la UNAN Managua y a la planta de tratamiento de Residuos Sólidos “Acahualinca” ubicada en la ciudad de Managua, pero lamentablemente no se pudo realizar por orientaciones del nivel superior.

La evaluación de la asignatura fue de proceso y se tomó en cuenta la valoración que realizó el responsable inmediato del practicante. Al final los y las estudiantes realizaron una presentación de todos los contenidos abordados en la misma, en la cual destacaron la experiencia en sus centros de práctica. Las estrategias sugeridas y utilizadas para la misma fueron sociodramas, monólogos, maquetas y dibujos. Finalmente los estudiantes destacaron la importancia del aprendizaje en esta asignatura en donde vinculación la teoría con la práctica y se familiarizaron con el vocabulario técnico.

Los principales factores facilitadores del proceso fueron: la disponibilidad, disciplina y responsabilidad de los estudiantes para la realización de su práctica de familiarización, el uso de diferentes estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje, el contar con un centro de práctica en la

universidad les permitió aprender-haciendo y la apertura de las instituciones para la colaboración en la formación de nuestros estudiantes.

Como factores limitantes se destaca la falta de hábitos para la lectura, la investigación y problemas de redacción de informes de los estudiantes, así como el desinterés de algunos de ellos en el cumplimiento de las asignaciones, especialmente en la entrega de informes en tiempo y forma.

En conclusión se valora que estas prácticas fueron fructíferas y que el programa de asignatura es pertinente para lograr que los estudiantes entren en un primer contacto con su campo laboral y en la formación de valores. El programa de asignatura ofrece recomendaciones metodológicas básicas, por tanto, se hizo necesario la inclusión de estrategias activas que promuevan el aprender-haciendo.

BIBLIOGRAFÍA

- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. *Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación curricular*. 2011.
- Urrutia, Z. Tomás; Zeledón, B. Alba Marina; Téllez F. Ana Teodora. *Programa de Asignatura Prácticas de Familiarización*. 2014.

El compromiso del docente y estudiante es indispensable en el proceso de aprendizaje

Russell Calderón Salmerón¹

Por lo general, cuando un docente se prepara para iniciar el desarrollo de una asignatura, lo que primero es planificarla: define las estrategias, revisa y selecciona la bibliografía, prepara los materiales, y diseña los instrumentos de evaluación. Pero, ¿Este procedimiento es el correcto?, al parecer si, sin embargo hay algo que casi siempre se nos escapa.

Por un momento pensemos, ¿qué puede ser más importante que la planificación misma de una asignatura?, pues bien, la respuesta tiene que ver con lo relacionado al desempeño, la actuación, los aciertos y desaciertos, etc. Siempre es una buena oportunidad para corregir y mejorar, puesto que la misma universidad apunta hacia una mejora continua, nosotros como docentes debemos tener esa misma visión y el principio para lograrlo es analizar permanentemente nuestro desempeño.

Es así que en las labores educativas, el primer paso de todo docente universitario debe ser nuestro propio análisis interior, es decir, examinarnos a nosotros mismos y preguntarnos: ¿Que fallas he tenido en mis clases?, y ¿Qué otros aspectos puedo seguir mejorando?. De esa manera, se pueden elaborar nuevas estrategias, aplicar otras actividades, o asumir otras posturas en el aula de clase, escuchar las críticas y sugerencias de nuestros estudiantes. Implementar nuevos procesos de aprendizaje permitirán mejorar nuestra labor y hacer fácil lo que les parece difícil a los estudiantes, para obtener mejores resultados.

¹ Docente del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud. UNAN-Managua/FAREM-Estelí. Correo Electrónico: russellcalderon@gmail.com

Durante el desarrollo de una asignatura sobresalen los objetivos que son el fin de la asignatura, el contenido que apunta al logro de esos objetivos, y las estrategias que marcan las pautas para el abordaje de los contenidos y el logro de los objetivos.

Bajo este principio fundamental, es que la mayoría de las asignatura están diseñadas para ser el principal instrumento y la piedra angular durante la formación de un estudiante, y este último, viene a ser el sujeto primordial y la razón de ser de todo proceso formativo, a como lo expresa el modelo educativo de nuestra universidad, el cuál expresa lo siguiente: *“El proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el estudiante y en el desarrollo de procedimientos, habilidades, estrategias y técnicas que les permitan aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a convivir, aprender a emprender y aprender a crear”*. (Modelo Educativo, 2011 pág. 26)

Sin embargo, esto aún no es una realidad en nuestro entorno, porque muchas veces nos encontramos con un sistema educativo, que si bien parece estar persuadido de esta premisa, todavía no ha logrado la creación de verdaderos procesos de facilitación de los aprendizajes, tal y como lo demandan los entornos y necesidades actuales, cuando nosotros como docentes, no estamos aportando lo suficiente.

Bueno, ¿y entonces qué? ¿Somos malos docentes? ¿Estamos haciendo mal nuestro trabajo? o ¿esto es pura retórica o un mal discurso? o ¿es simplemente un punto de vista muy personal?, puede ser, pero más bien intentemos responder otra pregunta: ¿soy un agente que facilita o dificulta el proceso de aprendizaje a los estudiantes?

Por un lado, muchas de las asignaturas se prestan para situaciones en las que verdaderamente contribuimos a dificultar los aprendizajes a los estudiantes, sin embargo otras asignaturas nos hacen ser todo lo contrario, unos verdaderos facilitadores de proceso de enseñanza-aprendizaje. Nuevamente, podríamos preguntarnos ¿qué es lo que pasa? ¿Será que nos falta experiencia? o ¿nos asignan mal las clases? o ¿tenemos mucha carga horaria? o ¿no planificamos debidamente las asignaturas? creo que más bien es momento de analizar cómo hemos actuado y si estamos dispuestos a cambiar, para seguir mejorando.

Teniendo como marco esta reflexión es que nace este ensayo, es compartir la experiencia de facilitar el aprendizaje en la asignatura de fundamentos de la programación, que es donde muchos estudiantes de computación y sistemas presentan grandes dificultades. Esta asignatura se imparte en el cuarto semestre de la carrera de Ingeniería en Sistema de Información, en la que se abordan temáticas tales como paradigmas de programación, que constituyen los conceptos asociados a los paradigmas sobre los cuales radica la programación.

Además, en la asignatura se aprende sobre el almacenamiento temporal de datos en memoria, y como se emplean en la solución de problemas informáticos y sobresalen conceptos como variables, constantes, tipos de datos, etc. Otra de las temáticas incluye las operaciones con los lenguajes de programación, conceptos fundamentales como operadores y tipos de operadores y expresiones, y es aquí donde el estudiante aprende a formular adecuadamente instrucciones o sentencias para indicarle a la computadora que hacer.

Así mismo, se incluye la temática sobre tipos de sentencias, como son las sentencias secuenciales, de decisión y de repetición, las cuales el estudiante hará uso para intentar dar solución a los problemas informáticos a los que se enfrentará de aquí en adelante; y por último, la asignatura concluye con el abordaje de la temática de segmentación de código, para aplicar el principio de

programación que dice: “divide y vencerás”, lo que significa que la solución a un problema grande o complejo, resulta más sencillo si se descompone en sub problemas, de manera que al dar solución a cada sub problema, se habrá resuelto el problema más grande.

Puesto que fundamentos de programación forma parte de las asignaturas básicas de la carrera, todas las temáticas se deben de abordar con cuidado, debido a que el fin de la asignatura es crear la lógica de programación bajo el paradigma estructurado, lo que la convierte en una asignatura de mucha importancia en la formación del carácter del ingeniero en sistemas.

Como es normal, en las labores docentes cada asignatura se imparte en un contexto muy particular. En el grupo donde se impartió la asignatura de fundamentos de programación es segundo año de Ingeniería en Sistemas de Información, turno vespertino con una matrícula inicial y final de 37 estudiantes, con un promedio de asistencia del 90%, lo que hace pensar que los estudiantes tenían mucho interés por la asignatura.

Otro elemento que forma parte del contexto de la asignatura es el ambiente del grupo, estudiantes activos, impulsivos, y muy animados, lo que propicia muchas veces el inicio de desórdenes generalizados si no se tiene el manejo apropiado, o no se aplican las estrategias adecuadas para reducir este riesgo.

Al momento de iniciar con el grupo se identificó sus fortalezas. La principal fortaleza fue la motivación con la que esperaban la asignatura. La estrategia utilizada fueron asumir compromisos de cada uno de los participantes, incluyendo al docente. Tanto docente como estudiante jugamos un papel fundamental, independientemente del rol que desempeñemos.

Los compromisos asumidos por cada uno de los participantes fueron de mucha utilidad, para visualizar la estrategia general de la asignatura, que radicó en la aplicación de guías de aprendizajes, lecturas e investigaciones documentales, casos de estudio, prácticas de laboratorio y reforzamiento.

Otra de las grandes fortalezas que se identificó en el grupo fue la unidad, la solidaridad y el compañerismo. Esta fortaleza fue fundamental porque en ningún momento hubo oposición a las actividades grupales, considerando que muchas veces los grupos afines tuvieron que segregarse para culminar un trabajo. Esta unidad ayudó, no solo a valorar la importancia del trabajo en equipo y de cada uno de los miembros, sino que permitió desarrollar en ellos un sentido de mayor responsabilidad individual, y con el equipo de trabajo. Esta característica permitió fácilmente incorporar el componente colaborativo y cooperativo en la asignatura.

Sin duda alguna, cada una de las experiencias en el aula son muy enriquecedoras, y considero que debe ser una experiencia en la que cada uno de los participantes debe aprender investigando y enseñar compartiendo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje, no debe ser en ningún momento un proceso traumatizante para los estudiantes, por el contrario debe ser un proceso relajado y de autodescubrimiento, donde puedan no solo desarrollar sus habilidades profesionales, sino también mayor una seguridad en sí mismos. Como docentes tenemos la obligación y el compromiso de contribuir a este logro, desistiendo de dar clase y enfocarnos a ser facilitadores de una asignatura, creando procesos de aprendizaje positivos.

BIBLIOGRAFÍA

UNAN-Managua. (2011) *Modelo Educativo*. Managua: UNAN-Managua

Van de Velde ,H. (2010) *¿Cómo hacer más fácil el aprendizaje?* Estelí:
ABACO en Red

Van de Velde, H. (2008) *Proceso de Facilitación*. Estelí: ABACO en Red

Vivencias de construcción del aprendizaje en investigación desde las aulas universitarias: análisis autocrítico de actores

Kenny López Benavides¹

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo describe las percepciones de estudiantes y docente, en relación a los factores que facilitan y limitan el buen desarrollo de la práctica pedagógica y la construcción de los aprendizajes significativos en las aulas universitarias de la FAREM-Estelí/UNAN-Managua. Específicamente en las asignaturas vinculadas al eje de investigación: Metodología de la Investigación, Investigación Aplicada y Seminario de Graduación.

La descripción se realizó tomando en consideración la percepción de los estudiantes en relación a los factores que facilitan y obstaculizan en buen desarrollo de las asignaturas vinculadas a procesos de investigación, a fin de la construcción de sus aprendizajes significativos.

DESARROLLO

Factores facilitadores del proceso de construcción del aprendizaje en la asignatura de Seminario de Graduación.

Los estudiantes consideran que la mayor fortaleza para el desarrollo exitoso de la Asignatura de Seminario de Graduación, fueron el conocimiento previo que construyeron en el transcurso de la carrera sobre investigación. A demás

¹ Docente del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud. UNAN-Managua/FAREM-Estelí. Correo Electrónico: kenny.lb@hotmail.com

manifestaron que se evidencio la comunicación asertiva y que la metodología utilizada por el docente fue muy buena. Esto facilito la mejor comprensión de los pasos del proceso de investigación científica aplicada al área de las Ciencias Ambientales.

Otro elemento facilitador, fue que los temas de investigación no fueron impuestos por el docente, sino que se seleccionaron según el interés y las potencialidades de los estudiantes, con el propósito que los proyectos se concluyeran con éxito. Incluso se retomaron protocolos de investigación que se venían trabajando desde segundo año de la carrera, en la asignatura de Metodología de la Investigación. Únicamente se consideró que los temas estuvieran de acuerdo a las líneas de investigación de la Facultad y que respondieran a las necesidades de país, contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano. Posteriormente se reflexionó sobre la factibilidad financiera, metodológica y temporal de los temas.

Según los estudiantes, el facilitador demostró tener cierto dominio sobre los diferentes temas de investigación, manejo de técnicas estadísticas a través de programas informáticos; aplicadas al análisis de datos cuantitavos provenientes de procesos de investigación del contexto real. También consideran que las estrategias metodológicas utilizadas fueron acertadas, porque se realizó un acompañamiento sistemático que permitió vincular el conocimiento previo construido por los alumnos, a las etapas del proceso de investigación científica, permitiendo la consolidación de los mismos.

Factores obstaculizadores del proceso de construcción del aprendizaje en la asignatura de Seminario de Graduación.

Se considera como un factor limitante el tiempo asignado actualmente para la asignatura de Seminario de Graduación, el cual consta de cuatro horas de 50 minutos a la semana y se sugiere que este tiempo se aumente en un 100%,

lo cual significaría 8 horas clase, en dos frecuencias semanal. Esto implicaría mayor disponibilidad de tiempo para la revisión sistemática e incorporación de sugerencias a los proyectos de investigación. Sin embargo, los estudiantes manifiestan que invierten poco tiempo extra clase a sus proyectos, lo cual indica que el trabajo se acumula en las semanas finales del desarrollo de la asignatura. Además los procesos de investigación no alcanzan la excelencia científica requerida y se pone en tela de juicio la calidad de la formación profesional.

También se plantea como una de las principales dificultades la aplicación de la estadística descriptiva e inferencial, como herramienta para el análisis de los datos colectados en campo. Es importante destacar que esta habilidad de aplicar la estadística, con manejo de paquetes informáticos a procesos de investigación no está bien desarrollada en docentes que facilitan la asignatura, ni en estudiantes a nivel de grado y postgrado, esto es independiente al tipo de investigación según su enfoque filosófico. Lo anterior implica un reto en la construcción de aprendizajes significativos de ambos actores académicos.

Según Betanco (2014) El estudiante para realizar procesos de investigación debe de desarrollar las siguientes habilidades: curiosidad, innovador, autodidacta, conocer y dominar el método científico según el área de especialización, tener base estadística y conocer los problemas reales de nuestro contexto a fin de aplicar estos procesos; lo cual debería de hacerse extensivo a los docentes que compartimos asignaturas vinculadas a la investigación científica. Es importante mencionar que no todos los docentes que facilitamos las asignaturas de Metodología de la Investigación, Investigación Aplicada y Seminario de Graduación tienen alguna experiencia en haber desarrollado procesos de investigación. No obstante, Piura (1995), plantea, que a investigar se aprende investigando.

Probablemente esto se deba a que la mayor parte de los docentes y los libros en estadística presentan el tema de una forma muy seria y matemática lo que los hace poco llamativos para la mayoría de los estudiantes (Paton et al, 1990). En vista de lo anterior, el estudio del Método Estadístico genera en el estudiante recelo y no se suele entender la necesidad del mismo. Lo que normalmente implica que su estudio se convierta en algo difícil y se haga de un modo rápido tendiente a obtener la “receta” que le resuelva su problema. Está claro que el problema se va a resolver mal. La solución es clara, convencerse de la conveniencia del conocimiento del método estadístico general y de que el mismo no se aprende con “cuatro recetas rápidas” sino que requiere una aproximación reposada y tranquila.

Es importante considerar que la estadística no es ningún procedimiento mágico que permita obtener cualquier conclusión que se desee con independencia de los datos disponibles, sino que es un método riguroso de análisis de las observaciones basado en hipótesis que no pueden ser obviadas. No solo es importante conocer los métodos estadísticos sino también sus limitaciones. Cada método es útil para responder a una serie de preguntas bajo ciertas condiciones, que si no se cumplen invalidan el método (Sánchez, 2002).

Acciones propuestas para mejorar la práctica pedagógica en las aulas universitarias.

Los estudiantes de varias generaciones que han cursado la asignatura de Seminario de Graduación, proponen que se ejecute un curso de “Bioestadística y Diseño Experimental, Aplicado a la investigación Científica en Ciencias del Ambiente”, el cual se considera que contribuirá en la construcción de los conocimientos básicos en el diseño de experimentos, manejo de software estadísticos para el análisis de datos, descripción de resultados y generar modelos estadísticos-matemáticos confiables. Además este curso es una

herramienta indispensable, que aportará significativamente en el desarrollo de procesos de investigación cuantitativa.

Consideran que se debería incluir en programa de estudios dos asignaturas de estadística: estadística I (descriptiva) y estadística II (inferencial) con el objetivo de tener una base sólida para iniciarse en procesos de investigación cuantitativa a aplicada a la ecología con números. A demás recomiendan a los docentes que imparten estadística y asignaturas vinculadas a la investigación realizar la relación intermateria.

Mayor involucramiento de otros docentes del departamento de Ciencia, Tecnología y Salud, en calidad de asesores de los proyectos de investigación. A fin de mejorar la calidad científica de los trabajos.

Que los docentes realicemos la relación intermateria, concretamente en las asignaturas de Metodología de la investigación y Estadística. Con el objetivo de construir los protocolos de investigación con enfoque cuantitativo, lo cual facilitará el análisis de los datos. A demás darle continuidad hasta concluir con la monografía.

CONCLUSIÓN

Es evidente que los docentes tenemos un gran reto en la formación continuada en investigación cuantitativa y cualitativa con el objetivo de mejorar la práctica pedagógica en esta temática. A fin de mejorar la formación académica en los estudiantes y la calidad científica de los trabajos de investigación a nivel de grado.

BIBLIOGRAFÍA

- Betanco, J.A; (2014). *Comunicación personal*. 04 de diciembre. Estación Experimental para el Estudio del Trópico seco.
- Hernández Sampieri, Roberto et al. McGraw Hill Interamericana de México, S. A. de C. V. México, 1991.
- Sequeira C., Valinda y Cruz P., Astralia (I y II). *Investigar es Fácil, Manual de investigación*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN – Managua), Editorial El Amanecer S. A. Managua, 1994.
- Sánchez, A. (2002). *Material de estudio sobre estadística y diseño experimental*.
- Paton, S. R., Castro, I.C., Whelan, P. (1990). *Introducción a la bioestadística de campo*. Galápagos – Ecuador.
- Piura, L. J., (1998). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. 3ra Edición. Litografía y topografía Rojas, Managua-Nicaragua. 134p.

Experiencia en la asignatura de Máquinas Eléctricas de la carrera de Energías Renovables

Edwin Antonio Reyes Aguilera¹

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este ensayo es caracterizar la asignatura de Maquinas Eléctricas desde el punto de vista de su contenido así como la forma en que ha sido desarrollada en el aula de clases en este segundo semestre al grupo de tercer año de Ingeniería en Energías Renovables.

La asignatura está orientada a la adquisición de conocimientos avanzados sobre las máquinas eléctricas estáticas y rotativas, así como su comportamiento y relación con el resto del sistema eléctrico.

Se trata de una materia que describe los principios fundamentales de funcionamiento de las máquinas eléctricas con una orientación tecnológica y aplicada. La asignatura promueve la comprensión de los conceptos básicos, busca la capacitación para el análisis de problemas, conjugando metodologías sistemáticas con el planteamiento y discusión de alternativas.

Asimismo, se plantean un conjunto de prácticas de laboratorio que permiten reforzar los aspectos teóricos fundamentales. La finalidad de las prácticas es aplicar los conocimientos adquiridos en las sesiones teóricas, incidiendo en la preparación de los circuitos a cablear, las medidas necesarias para obtener los resultados pedidos, y por lo tanto, el equipo a utilizar.

¹ Docente del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud, UNAN-Managua/FAREM-Estelí. Correo Electrónico: edwinra11@yahoo.es

DESARROLLO

Una máquina eléctrica es un dispositivo que transforma la energía cinética en otra energía, o bien, en energía potencial pero con una presentación distinta, pasando esta energía por una etapa de almacenamiento en un campo magnético. Se clasifican en tres grandes grupos: generadores, motores y transformadores.

Los generadores transforman energía mecánica en eléctrica, mientras que los motores transforman la energía eléctrica en mecánica haciendo girar un eje. El motor se puede clasificar en motor de corriente continua o motor de corriente alterna. Los transformadores y convertidores conservan la forma de la energía pero transforman sus características.

Una máquina eléctrica tiene un circuito magnético y dos circuitos eléctricos. Normalmente uno de los circuitos eléctricos se llama excitación, porque al ser recorrido por una corriente eléctrica produce los amperivoltios necesarios para crear el flujo establecido en el conjunto de la máquina.

Para el desarrollo de la asignatura, por una parte se impartieron sesiones teóricas con el grupo completo, en las que se expusieron los fundamentos teóricos de la asignatura y se complementaron con la resolución de problemas-tipo, además de sesiones de laboratorio en grupos reducidos donde el alumno trabajó en un puesto de trabajo con otros compañeros, se resolvieron ejercicios tutelados por el profesor así como diversas pruebas de control escritas, distribuidas a lo largo del periodo lectivo.

En las sesiones teóricas se utilizó la metodología de sesiones expositivas donde se presentaron y explicaron los aspectos teóricos de la asignatura, complementados por aplicaciones prácticas básicas y ejemplos reales. Se fomentó la participación de los alumnos desde la propia construcción de los desarrollos teóricos, hasta la resolución de los ejemplos prácticos propuestos



Práctica de laboratorio: Ensayo de máquinas asíncronas

El proceso de aprendizaje se planteó para fomentar el trabajo continuo del estudiante y se centró en los aspectos teóricos básicos para poder comprender, analizar y aplicar esos conocimientos a la resolución de problemas reales.

y la discusión de los casos reales.

Se facilitó al inicio de clases un dossier previamente elaborado en el cual se han incluido una gran variedad de ejemplos de aplicación lo que nos permite dedicar menos tiempo a la tediosa manipulación numérica y más a deducciones básicas. Por otra parte, estos ejercicios facilitan el autoaprendizaje del estudiante, ya que cada nuevo concepto que se introduce, va seguido de unos ejemplos de aplicación que les sirve para comprender mejor la teoría presentada, lo que permite afianzar las ideas de un modo progresivo sin dejar lagunas en la interpretación de los conceptos implicados.

En las sesiones prácticas de resolución de problemas la metodología utilizada



fue: talleres de trabajo grupal e individual. Discusión en pequeños grupos del planteamiento de los problemas y su relación con la teoría. Exposición escrita y oral de alternativas de resolución. Puesta en común de propuestas y resultados. El dossier contempla una serie de ejercicios al final de cada unidad algunos resueltos y otros se brinda únicamente la respuesta final que facilitan el aprendizaje de esta materia y el estudiante pueda comprobar su propio progreso y nivel de conocimientos.

En las sesiones prácticas de laboratorio la metodología utilizada fue el trabajo práctico en grupos de 3 personas máximo. Explicación inicial y discusión general de la práctica, trabajo colaborativo en cada grupo con la guía del profesor, gestión y buen uso del material, obtención de resultados, interpretación y exposición.

Los recursos disponibles en el desarrollo de la asignatura: pizarra, medios audiovisuales, instrumentación y material de laboratorio, bibliografía especializada.

CONCLUSIONES

El seguimiento y superación de la asignatura tuvo como finalidad completar la formación científica y técnica del estudiante, y fijar los conocimientos eléctricos básicos de las máquinas eléctricas, necesarios para poder desarrollar las competencias laborales asociadas al grado de ingeniero en Energías Renovables.

Se fomentó el hábito investigativo, la participación en clases prácticas y la integración en el desarrollo de prácticas de laboratorios que permitió vincular la teoría con la práctica y desarrollar de esta forma todo el contenido de la asignatura.

Se realizó una asamblea estudiantil en la cual el grupo manifestó estar motivados por la asignatura, adquisición de conocimientos que les permitirán poner en práctica en su ámbito laboral así como estar de acuerdo con la metodología utilizada por el docente.

BIBLIOGRAFÍA

Fraile Mora, J. (2008). *Máquinas Eléctricas* (Sexta ed.). Madrid: McGraw Hill.

Reyes Aguilera, E. A. (2012). *Dossier de Máquinas Eléctricas*. Estelí.



¡A la Libertad por la Universidad!