



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Postgrado
Programa de Educación

MÓDULO DE AUTOENSEÑANZA PARA EL EXAMEN DEL SEDIMENTO URINARIO EN UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

TESISTA : TERESITA CASTILLO ALVAREZ

DIRECTOR DE TESIS : IRENE TRUFFELLO CAMPONOVO

2005

Gracias a Sergio y a nuestros hijos Sergio y Jorge por entregarme su amor y paciencia en el tiempo que transcurrió otra etapa de mi vida académica.

A Liliana con cariño.

A mi madre; en el cielo infinito.

AGRADECIMIENTOS

Prof. Irene Truffello Camponovo, Directora de esta Tesis, por su valiosa labor formadora en el desarrollo del trabajo, actitud motivadora y oportunos consejos brindados para lograr el término de esta Tesis.

Prof. T.M. Leonor Armanet B, Directora de Escuela Tecnología Médica Universidad de Chile por las facilidades otorgadas y apoyo incondicional, para hacer posible la realización del Programa de Magister en Educación.

Prof. T.M Alejandra Espinosa E, Académico Escuela Tecnología Médica por su permanente colaboración, generosidad e interacción durante el desarrollo de esta Tesis.

Prof. Benjamin Suárez I. Director Proyecto Mecsup UCH0003 por su interés demostrado en los avances asociado a la innovación pedagógica.

Sr. Patricio Bustamante. Webmaster e-aula, por facilitar desinteresadamente la plataforma e-aula que contribuyo a implementar el módulo de autoenseñanza .

Gracias a mis colegas y a todas las personas que directa o indirectamente contribuyeron a la materialización de la meta propuesta.

FINANCIAMIENTO

El Magister en Educación con Mención en Informática Educativa fue financiada por el Proyecto Mecesus UCH0003 y la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile (2002 - 2004).

INDICE TEMARIO

INDICE TEMARIO.....	4
1 INTRODUCCIÓN	6
1.1 Justificación.....	8
2 MARCO TEORICO.....	9
2.1 Enseñanza - Aprendizaje y Autoaprendizaje.....	9
2.2 Modelo Pedagógico	10
2.2.1 Modelo relacional:.....	10
2.2.2 Teorías de Aprendizajes : Modelos Constructivistas - Cognitivo	10
2.2.2.1 Teoría Ausubel	10
2.2.2.2 Teoría de Bruner	12
2.2.2.3 Teoría de Vygotsky	12
2.2.3 Estrategia didáctica	13
2.2.4 Aprendizaje Autorregulado	14
2.3 MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES A LOS ENTORNOS VIRTUALES EN LA EDUCACION.....	16
3 METODOLOGÍA	19
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	19
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	19
3.3 HIPÓTESIS.....	19
3.4 DEFINICION DE VARIABLES.....	20
3.5 TIPO DE ESTUDIO	22
3.6 TIPO DE MUESTRA.....	22
3.7 MUESTRA	22
3.8 INSTRUMENTOS.....	22
3.8.1 Encuesta de motivación	22
3.8.2 Encuesta de evaluación módulo	23
3.9 Procedimiento	24
3.9.1 Diseño del módulo.....	24
3.9.2 Obtención de imágenes.....	26
3.9.3 Indicación ingreso E-aula	26
3.9.4 Respuestas a la encuestas por los estudiantes.....	27
3.9.5 Utilización del módulo de autoenseñanza	27
4 RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS	28
4.1 Diseño del Módulo de autoenseñaza de Uroanálisis.....	28
4.2 Aplicación de encuesta de motivación	34

4.2.1	Análisis de la muestra a partir de datos sociodemográficos.....	34
4.3	Motivación pre y post uso del módulo del sedimento urinario.	37
4.4	Evaluación del módulo de autoenseñanza	41
5	<i>Discusión y Conclusiones</i>	45
5.1	Módulo de autoenseñanza de uroanálisis:.....	45
5.2	La motivación aumenta con el uso del módulo de autoenseñanza de uroanálisis. ...	46
5.3	Diferencia en la motivación entre hombres y mujeres.....	47
5.4	Existe relación entre rendimiento académico y perfiles motivacionales de los estudiantes	47
5.5	Evaluación del módulo de autoenseñanza	48
6	<i>CONSECUENCIAS DE LA INVESTIGACION</i>	50
7	<i>BIBLIOGRAFIA</i>	51

1 INTRODUCCIÓN

TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION - EDUCACION

En los tiempos actuales, hay varios campos y tecnologías que han experimentado un desarrollo vertiginoso, entre ellos, la informática y las comunicaciones denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Afecta prácticamente a todos los campos de nuestra sociedad, y la educación no es una excepción, en donde se han utilizado como apoyo a la docencia presencial, semi presencial y a distancia con sistemas simuladores, unidades tutoriales, plataformas tecnológicas, multimedia e hipermedia, visualización y animación, sistemas de evaluación automática, libros electrónicos, bibliotecas digitales, Internet y videoconferencia.

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje son plataformas tecnológicas que cuentan con un espacio físico o digital a través de Internet, permiten ampliar el acceso a la educación, promover el aprendizaje colaborativo y activo, estar centrada en el estudiante y hacer los roles tradicionales del proceso de enseñanza/aprendizaje más fluidos.

El profesional que utiliza el e-learning como plataforma tecnológica para enseñar o educar, debe conocer los procesos de la educación para realmente favorecer el aprendizaje significativo. Los entornos virtuales de aprendizaje permiten aprender sin coincidir en el espacio ni en el tiempo y asumen las funciones de contexto de aprendizaje que en los sistemas de formación presencial se desarrolla en el aula¹

La tecnología interactiva es una fuente de motivación y estímulo para aprender debido a la posibilidad de un mayor control sobre el propio proceso de aprendizaje, pues incita a las personas que aprenden a tomar decisiones sobre cómo y qué aprender. El uso de materiales multimedia y digitales son determinantes para desarrollar aptitudes de aprendizaje, ya que parte del éxito de los modelos formativos está en el interés, la motivación y la constancia del estudiante.

El Internet es un medio de comunicación que facilita el intercambio de información multimedia (texto, imágenes), que impacta positivamente a nuestro sistema educativo en los proceso de enseñanza aprendizaje que se realiza en la Universidad. En el campo educativo, los programas

tutoriales de enseñanza asistida por computadoras se adaptan a las particularidades del estudiante y a su velocidad del aprendizaje, esto gracias a las nuevas tecnología de la información que además facilita a la educación ser un proyecto que permite la emancipación del individuo permitiéndolo un aprendizaje continuo, adaptarse a los cambios continuo de la innovación tecnológica y finalmente saber enfrentar los problemas emergentes.

El aprendizaje se debe dar no sólo en el aula sino también fuera de ella, siendo necesario repensar el proceso enseñanza aprendizaje haciendo posible la interacción entre aulas y laboratorios virtuales, permitiendo el dialogo con estudiantes y profesores ubicado en diferentes puntos para acceder a nuevas formas de adquirir conocimientos y poder aspirar a una educación que cumpla con los estándares de calidad y eficacia que hoy exige la práctica profesional. La posibilidad de acceder de manera autónoma desde la casa, la biblioteca o el aula, nos lleva de manera natural a procesos de autoenseñanza y aprovechar de manera individual o institucional los programas de educación a distancia y/o semipresencial, ya sea de manera ocasional o sistematizada.

En relación, a lo expuesto el profesor universitario debe prepararse y adaptarse a un nuevo tipo de sociedad que se manifiesta por los avances científicos y tecnológicos , donde la velocidad y capacidad de innovación del ser humano es asombrosas, proponiendo nuevas estrategias instruccionales que correspondan con las necesidades reales de los estudiantes, prediciendo el conocimiento y las habilidades requeridas para las demandas futuras de la sociedad.

En este contexto la unidad del examen de orina como diagnóstico clínico a diferente patología el estudiante debe aprender a reconocer los elementos normales y/o patológicos del sedimento urinario como un marco de referencia que le permita interactuar durante sus estudios y luego a lo largo de la vida profesional. Es importante enfatizar que las destrezas y conceptos que entrega la práctica deben organizarse de modo que el estudiante adquiera el conocimiento mediante el manejo y observación de imágenes reales de los elementos presente en la orina.

Por lo tanto un módulo de autoenseñanza para el sedimento urinario en una plataforma tecnológica permite innovar en la docente utilizando las nuevas TICS y es además una alternativa a los métodos tradicionales de enseñanza para obtener las competencias o bien utilizarlo como un control de calidad.

1.1 Justificación

Las actividades prácticas para obtener las competencias necesarias para realizar e informar el examen del sedimento urinario, elemento que proporciona valiosa información necesaria y fundamental para la detección y valoración de numerosas patologías nefro-urológicas y funciones metabólicas, puede verse muchas veces afectada por la no disponibilidad de obtener una muestra adecuada en el momento de realizar el trabajo práctico, que está programado con anterioridad. Esto ha traído como consecuencia en algunas ocasiones que los estudiantes se hayan vistos limitados en la adquisición de conocimientos lo que implica una disminución en la calidad de la docencia de los profesores y de los estudiantes un gran esfuerzo para cumplir con las competencias que el egresado requiere.

El nivel alcanzado en la informática nos proporciona aplicaciones que permiten suplir estas carencias y sustituir dichas prácticas desarrollándose en un laboratorio virtual, siendo una unidad que se adapta fácilmente a las TIC. Para el aprendizaje y obtener las competencias deseadas del estudiante de pregrado de la Carrera de Tecnología Médica, se requiere de un entrenamiento continuo en el microscopio para el reconocimiento e interpretación de los elementos formes del sedimento urinario con una gran cantidad de muestras posibles y permitir de esta manera un diagnóstico eficiente y eficaz para el usuario del laboratorio.

Las características más útiles del examen del sedimento urinario son lo fácil y la rápida disponibilidad de la muestra para obtener información de importancia para el diagnóstico de una patología, pero tiene una gran deficiencia en la preservación de los elementos celulares que deben ser observados al microscopio, no más 2 horas después de obtenida la muestra. Con esta limitante, la enseñanza debe ser tutorial y/o dirigida para que el estudiante alcance las competencias deseadas, lo que hace necesario contar en nuestra Universidad con un módulo de autoenseñanza del sedimento urinario, que permitirá al estudiante adquirir habilidades visuales, de incorporar contenidos o de adoptar nuevas estrategias de conocimiento y de acción para poder desarrollar en buena forma el examen del sedimento urinario.

Para el módulo de autoenseñanza del sedimento urinario se realizó un plan de formación y en lo que respeta a los contenidos, actividades didácticas, talleres, casos clínicos, autoevaluaciones y evaluaciones, estos fueron desarrollados a base de los objetivos de aprendizaje y los modelos de aprendizaje

2 MARCO TEORICO

2.1 Enseñanza - Aprendizaje y Autoaprendizaje

El informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI presidida por Jacques Delors, hace mención de los pilares de la educación como la estructura que permitirá cumplir las misiones que le son propias al ámbito educativo, los cuatro pilares de aprendizajes fundamentales en la vida de las personas son los pilares del conocimiento: **aprender a conocer**, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión para aprender aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida; **aprender hacer**, adquirir una competencia que capacite al individuo para hacer frente a un gran número de situaciones y trabajar en equipo; **aprender a vivir juntos**, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, **aprender a ser**, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores, respetando todas las posibilidades de cada individuo²

La educación se concibe como un todo, en esa concepción debe buscarse inspiración y orientación para las reformas educativas tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas.

No olvidando los cuatro pilares de la educación que permite que las personas deben construir los diferentes tipos de conocimientos y con la necesidad de incorporar los avances de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje; en las ciencias de la salud para brindar una mejor preparación a nuestros alumnos que viven expuestos a las nuevas tecnología y necesitan del uso de éstas. En el contexto del proceso enseñanza aprendizaje es necesario preguntarse ¿ cómo hacer que el aprendizaje, en estos medios virtuales, sea propicio para el estudiante? . Se entiende por aprendizaje virtual, el uso de la herramienta de mediación que actualiza los contenidos, de manera interactiva, en pantallas, posibilitando la estructuración de los contenidos y formas de interacción y comunicación que constituyen una promisoriosa e interesante modalidad de enseñanza y aprendizaje³. Para esto es importante enfocarse primero en un modelo pedagógico, este debe tener aplicabilidad para una formación libre y opcional, es decir que el estudiante sea dueño de su aprendizaje⁴.

2.2 Modelo Pedagógico

El aprendizaje virtual es un modelo pedagógico que está constituido de tres elementos o modelos: a.- modelo relacional b.- modelos o teorías de aprendizaje y c.- estrategia didáctica que fomenta el sentido de la interacción, la participación activa, la resolución de problemas, el descubrimiento por la práctica, la reconstrucción significativa del proceso de aprendizaje por parte del alumno.⁴-

2.2.1 Modelo relacional:

El modelo relacional plantea desarrollar actividades centradas en el estudiante, desarrollando actividades individuales, trabajo colaborativo e interacción con el docente

2.2.2 Teorías de Aprendizajes : Modelos Constructivistas - Cognitivo

2.2.2.1 Teoría Ausubel

El módulo de autoenseñanza se apoya en el enfoque pedagógico del aprendizaje significativo expuesto por Ausubel⁵, el estudiante gracias al aporte de su experiencia previa y personal logra obtener el aprendizaje significativo, es decir una *disposición para relacionar, no arbitraria, sino sustancialmente, el material nuevo con su estructura cognitiva*⁵.

Siendo necesario que la disciplina del uroanálisis debe estar en el contexto de los conceptos y principios del currículo del estudiante con el fin de influir en la estructura cognitiva haciendo más fácil el aprendizaje y la retención significativa, que permitirá que el material nuevo se vuelva familiar y potencialmente significativo con la utilización y relación de las estructuras cognitivas.

Para esto, es necesario considerar cómo se deben presentar los contenidos nuevos con el fin de que el estudiante pueda vincularlos de una manera clara con los conocimientos previos que dispone. En definitiva, el aprendizaje significativo se relaciona con la estructura cognoscitiva del aprendiz, *el aprendiz construye conocimiento a partir de experiencias previas, esquemas y estructuras mentales opiniones o ideas que usa para interpretar objetos y eventos*¹

Según Ausubel, para lograr el aprendizaje significativo que comprende la adquisición de nuevos significados, al preparar el material educativo debemos recordar los siguientes elementos:

- a.- Preparar contenidos de importancia y necesarios para el estudiante
- b.- Desarrollar conceptos que el estudiante pueda relacionarlo con su estructura cognitiva previa
- c.- Motivar al estudiante con la importancia de los conocimientos previos y la relación con los nuevos.

Todos estos conceptos de aprendizaje en un entorno virtual se hacen más vigentes ya que al estudiante le corresponde enfrentarse a un cambio en sus actividades, cada estudiante debe pasar de una actitud pasiva a convertirse en el personaje principal de su proceso de aprendizaje y asumir un papel activo.

La participación de los estudiantes se plantea más activa porque se le entregan los contenidos en forma organizada en la forma presencial del módulo haciendo que la plataforma virtual sea un complemento útil para su aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo posee algunas condiciones como un sentido lógico con contenidos claros, organizados no arbitrarios. Lo segundo es el sentido psicológico se relaciona con la comprensión que se alcance de los contenidos a partir del desarrollo psicológico del individuo y de las experiencias previas. El individuo debe estar con capacidad de discriminar los nuevos conocimientos y establecer diferencias para que tengan algún valor para la memoria y puedan ser retenidos como contenidos distintos. Otro factor que es importante de tener presente en el aprendizaje significativo es la disposición positiva del individuo de querer aprender. Los conocimientos previos, Ausubel los denomina los organizadores avanzados que relacionan lo ya conocido por el alumno y lo que necesita conocer y producir el ensamblaje del material novedoso con la estructura cognitiva del individuo.

2.2.2.2 Teoría de Bruner

Otras de las teorías de aprendizaje que se hace vigente en este módulo es aprender por medio del descubrimiento, es decir, obtener por sí solo los conocimientos. El aprender por medio del descubrimiento de Bruner parece ser apropiado si el proceso de aprendizaje conduce a un conocimiento importante.

El descubrir se plantea a través de la resolución de los casos clínicos, permitiendo a los estudiantes aprender y adquirir las destrezas necesarias para buscar en las páginas Web la información necesaria y contestar las hipótesis planteadas, conduciendo a un aprendizaje significativo⁶.

Además, las autoevaluaciones permiten al estudiante descubrir nuevos conocimientos y profundizar más en las materias que le interesen, correlacionar y evaluar sus conocimientos, planteamiento inductivo del aprendizaje.

Bruner en la teoría del conocimiento cognoscitivo hace un aporte que es importante para entender el aprendizaje que obtengan los estudiante en el módulo de autoaprendizaje del uroanálisis, que el conocimiento puede ser representado en forma icónica (imágenes) y simbólica (lenguaje, sistemas de símbolos), en este caso, la autoenseñanza es a través de una gran cantidad de imágenes que contribuye enormemente al aprendizaje por asociación.

2.2.2.3 Teoría de Vygotsky

Bajo los principios psicológicos del materialismo dialéctico, la teoría sociocultural de Vygotsky, postula que el medio social es crucial para el aprendizaje, las interacciones con el medio contribuyen al éxito en el aprendizaje. Las experiencias propias que aporta a las situaciones educativas influyen en gran medidas en los resultados.

Un concepto importante de la teoría de Vygotsky, es la zona de desarrollo próxima (ZDP) que se define como:

La distancia entre el nivel real de desarrollo - determinado por la solución independiente de problemas- y el nivel del desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la

dirección de un adulto o la colaboración de otros compañeros más diestros. De acuerdo a esta teoría, existe una diferencia entre lo que un individuo es capaz de hacer de manera autónoma y lo que es capaz de hacer con la guía de otros. Ello destaca la importancia del tutor en el proceso de aprendizaje, pues las funciones superiores se generan a partir de las relaciones entre los individuos, para Vygotski, en el proceso de adquisición de instrumentos mediadores o significados, la interacción social es fundamental.⁷

El cambio cognitivo ocurre en la ZDP en el módulo de autoenseñanza cuando los estudiantes ocupan el Chat como medio de obtener respuestas a dudas y ayuda en la resolución de problemas por lo tanto aprendiendo de sus pares.

2.2.3 Estrategia didáctica .

La estrategia didáctica establece un conjunto de acciones y procedimientos para aplicarlos en las actividades del módulo y al mismo tiempo sea una guía para el docente. Los principales criterios didácticos que se tomaron en cuenta fueron:

- Atención a los conocimientos previos: realizar prueba diagnóstica.
- Presentación de los nuevos conocimientos : Se hace énfasis en el conocimiento previo del estudiante desde el trabajo individual, colaborativo y la relación docente – alumno.
- Actividades de construcción de los contenidos y de las autoevaluaciones : Las guías de autoevaluaciones y los espacios para el seguimiento y control del aprendizaje deben estar presente para permitir la autorregulación por el estudiante.

El estudiante virtual necesita de indicadores de mejora de su progreso de aprendizaje para no caer en la desmotivación. Por esto es muy importante que los diseños didácticos incluyan fórmulas de autoevaluación y evaluaciones tutoriales cuyos resultados sean conocidos por el estudiante con cierta frecuencia actuando como incentivo al trabajo sincrónico y principalmente asincrónico.

La motivación engloba todas las estrategias didácticas y recae sobre cuatro aspectos:

- En relación al docente influye en la motivación del estudiante, si tiene sus funciones claras y actúa como orientador y facilitador en el proceso de aprendizaje.
- En relación al estudiante, para que aprenda debe estar motivado y esto será posible en un ambiente donde pueda interactuar, comunicarse, resolver dudas y sentirse importante.
- En relación a los materiales, es motivador para el estudiante la forma como se presenten los contenidos, organización, recursos de investigación etc.
- En relación a la plataforma tecnológica, es el punto de encuentro donde se desarrolla el proceso de aprendizaje. Debe cumplir con los recursos mínimos para su funcionamiento debe ser: a.-eficiente es que una vez que se ha aprendido a utilizarse debe generar un gran nivel de productividad , b.- debe producir satisfacción cuando se usa, c.- no debe inducir a error d.- su diseño debe permitir un aprendizaje¹.

2.2.4 Aprendizaje Autorregulado

En las décadas pasadas, la psicología educativa estuvo dominada por la psicología cognitiva, lo que significó que el estudio sobre los procesos del aprendizaje se enfocara principalmente desde la perspectiva de la psicología. En los últimos años ha surgido el modelo de aprendizaje autorregulado cuyo principal exponente ha sido Paul Pintrich; para quien el concepto de autorregulación posee tres componentes principales desde la perspectivas de las características del alumno:⁸

- Autorregulación del comportamiento: dirigido a metas, esta autorregulación supone un control activo de los recursos (manejo apropiado del tiempo y del entorno de aprendizaje que el estudiante crea, así como las fuentes de apoyo, libros , internet, tutores, compañeros)
- Autorregulación de la motivación y el afecto: implica evaluar, controlar y modificar las motivaciones y reacciones emocionales para adaptarse al curso con el fin de maximizar el aprendizaje. Las variables que influyen y deben considerarse como las expectativas de autoeficacia, la orientación a metas, la ansiedad de prueba, los niveles y tipo de motivación, la voluntad y otras reacciones ante el éxito y el fracaso que los individuos presentan.

- Autorregulación de estrategias cognitivas para el aprendizaje: requiere conocer las habilidades cognitivas que son efectivas para las distintas actividades dirigidas hacia el aprendizaje y su puesta en marcha en el proceso superficial, elaborativo o profundo.

Las investigaciones colocan de manifiesto la implicancia activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, cuando confía en sus propias capacidades y tiene altas expectativas de autoeficacia, valora las tareas y se siente responsable de los objetivos de aprendizaje⁹.

2.3 MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES A LOS ENTORNOS VIRTUALES EN LA EDUCACION.

En los últimos años, numerosas investigaciones se han dedicado a desarrollar los factores que conducen a los estudiantes a que el aprendizaje sea eficaz y significativo, siendo los cognitivos y motivacionales los que favorecen el rendimiento académico, permitiendo a su vez que la enseñanza se adapte al estudiante, destacando la importancia de hacerlo sentirse protagonista de su propio aprendizaje.

Las nuevas TICS permiten llevar a cabo el aprendizaje autorregulado que esta estrechamente relacionado a la motivación, ya que a partir de las informaciones recibidas los alumnos pueden ir descubriendo y así acomodar su sistema de estudio para obtener un aprendizaje significativo, asociado al factor cognitivo que permite recoger, procesar, asimilar, guardar y recuperar la información para aplicarla a la solución de problemas.

Los modelos motivacionales recientes, destacan que la motivación está mediada por la percepción que los estudiantes tienen de sí mismos, por las tareas que tienen que enfrentar y por las metas de rendimiento asociados a los sentimientos de autoeficacias. Todos los modelos explicitan las relaciones entre cognición de los estudiantes, creencias de control y autoeficacias, metas que desean alcanzar y reacciones emocionales que la cognición genera¹⁰.

Al respecto, Paul Pintrich⁸ partiendo de numerosos estudios empíricos elaboró un modelo teórico integrador de los factores cognitivos, motivacionales, emocionales y sociales en el aprendizaje autorregulado, este constructo integra, además, el contexto en el que tiene lugar el aprendizaje.

" El aprendizaje autorregulado es definido por regular adaptativamente el uso de tácticas y estrategias cognitivas ante una tarea, gracias a la interacción entre la metacognición, motivación y emoción, con la finalidad de lograr una planificación y adaptación cíclica hacia la consecución de objetivos personales y tener la necesidad de distinguir entre condiciones

óptimas y no óptimas para que el aprendizaje autorregulado se produzca. Estas condiciones óptimas se producen en la oportunidad para el aprendizaje, como es la de estar motivado para aprender. Es así que situaciones autorreguladas por el propio alumno son más propicias que aquellas impuestas por el profesor⁹.

Por lo tanto, en los procesos de aprendizaje autorregulado en el contexto académico destacan tres componentes:

A.- Motivación: se distinguen tres categorías generales de constructos relevantes: a.- *un componente de expectativa*, que incluye las creencias de los estudiantes sobre su capacidad para realizar una tarea; donde a su vez existen dos sub escalas creencias de control y autoeficacia b.- *un componente de valor*, que incluye las metas de los alumnos y sus creencias sobre la importancia e interés de la tarea, las subescalas o dimensiones son metas intrínsecas, metas extrínsecas y valor de la tarea c.- *un componente afectivo* que incluye las consecuencias afectivo-emocionales derivadas de la realización de una tarea, así como los resultados de éxito o fracaso a nivel académico siendo la subescala la dimensión de ansiedad .

B.- Cognitivo: las estrategias de autorregulación cognitiva, las estrategias de aprendizaje, la metacognición, la activación de conocimientos previos.

C.- Contexto de aprendizaje: característica de la tarea, el contexto en que tiene lugar la actividad, la percepción del alumno, las metas que se proponen en el aula y métodos de enseñanza.

Para Pintrich, la motivación del estudiante va más allá del propio estudiante, aunque éste tiene un papel activo en la regulación de su motivación que es influido por el contexto lo que favorece el aprendizaje.⁸

Constructos motivacionales como la orientación a metas, el valor de la tarea, las creencias de eficacia y control, actúan como mediadores en el proceso de cambio conceptual e influyen en factores cognitivos tales como la atención selectiva del conocimiento previo, uso de un procedimiento más profundo, solución de problemas y evaluación de la metacognición.

La variable motivación en el contexto del rendimiento académico ¹⁰ la define como un constructo psicológico utilizado para explicar el comportamiento voluntario. Estar académicamente motivado significa desear desempeñarse bien en un contexto académico.

La motivación se relaciona con la necesidad de inducir en el estudiante el interés y esfuerzo necesario para aprender, condiciona la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante. Es vital conocer las metas y procesos de motivaciones de los alumnos, para dar el empuje necesario para lograr proceso de aprendizaje significativos.

En este contexto se tomarán la motivación intrínseca y extrínseca, la valoración de la tarea, los sentimientos de autoeficacia y las creencias de control como indicadores en el instrumento de recolección de datos, para determinar la motivación al autoaprendizaje ¹²

Según Ausubel⁵ en la enseñanza existen factores que deben considerarse en el proceso de aprendizaje para observar cómo lo afectan. Estos factores generales son la categoría cognoscitiva que incluye los factores intelectuales relativamente objetivos y la categoría afectivo-social como determinantes subjetivos e interpersonales del aprendizaje .

3 METODOLOGÍA

3.1 OBJETIVO GENERAL

Promover la motivación y el aprendizaje en el uso del módulo de autoenseñanza del sedimento urinario en una plataforma tecnológica (e-aula).

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar si existe diferencia en la motivación de los estudiantes al inicio y post uso del módulo del sedimento urinario .

Comparar la motivación de los estudiantes de género femenino y masculino en el uso del módulo de autoenseñanza del sedimento urinario.

Determinar el rendimiento académico con el uso del módulo de autoenseñanza.

Evaluar el módulo de autoenseñanza inserto en la plataforma tecnológica e-aula.

3.3 HIPÓTESIS

La motivación de los estudiantes al aprendizaje aumenta con el módulo del sedimento urinario

Existe diferencia en la motivación de los estudiantes de género femenino y masculino en el uso del módulo de autoenseñanza del sedimento urinario.

Existe relación entre el rendimiento académico y el perfil motivacional de los estudiantes.

3.4 DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	MODULO DE AUTOENSEÑANZA
DEFINICION CONCEPTUAL	Instrumento que facilita el autoaprendizaje de los estudiantes, facilitando una educación abierta y continúa.
DEFINICION OPERACIONAL	La autoenseñanza se realiza a través de imágenes, autoevaluaciones, resolución de problemas y links a páginas Web.
VARIABLE DEPENDIENTE	MOTIVACIÓN
DEFINICION CONCEPTUAL	La variable motivación en el contexto educación del rendimiento académico se define como un constructo psicológico utilizado para explicar el comportamiento voluntario. Estar académicamente motivado significa desear desempeñarse bien en un contexto académico.
DEFINICION OPERACIONAL	<p>Se relaciona con las necesidades del estudiante que tiene de aprender, alcanzar el éxito, evitar el fracaso, ser valorado y obtener recompensa. Los factores que influyen son:</p> <p>ORIENTACION A METAS INTRÍNSECAS: el estudiante se centra en la tarea misma y en la satisfacción personal que representa enfrentarla con éxito.</p> <p>-ORIENTACION A METAS EXTRÍNSECAS: se refiere al grado en que el estudiante percibe y participa en una tarea por razones como las notas, recompensas y la opinión de sus compañeros.</p> <p>VALOR DE LA TAREA: es la opinión que tiene el alumno sobre la importancia, interés y utilidad de las asignaturas para su formación general.</p>

	<p>CREENCIAS DE CONTROL Y AUTOEFICIENCIA PARA EL APRENDIZAJE: se refiere a la capacidad que tiene el estudiante para considerar que es capaz de aprender lo requerido en las diferentes materias.</p> <p>AUTOEFICIENCIA PARA EL RENDIMIENTO: se refiere a la creencia que tiene el estudiante sobre su propia capacidad para alcanzar un buen rendimiento académico.</p>
VARIABLE DEPENDIENTE	RENDIMIENTO ACADEMICO
DEFINICION CONCEPTUAL	Es el rendimiento obtenido en término de resultado, entendido como relación entre el desempeño del estudiante y el aprendizaje deseado como objetivo
DEFINICION OPERACIONAL	Calificación final obtenida por los estudiantes en un número entero y dos decimales referida a la Unidad , en una escala de 1 a 7.

3.5 TIPO DE ESTUDIO

Es una investigación preexperimental.

3.6 TIPO DE MUESTRA

La muestra es no probabilística, la selección de los sujetos tuvo características asignadas de antemano; fueron los estudiantes de la asignatura de Bioanálisis Clínico de 3er Año de la Carrera de Tecnología Médica.

3.7 MUESTRA

La muestra estuvo compuesta por 12 estudiante de 3er año que cursaron la asignatura de Bioanálisis Clínico.

3.8 INSTRUMENTOS

3.8.1 Encuesta de motivación

Se elaboró un cuestionario de autoinforme, en el que se plantea al alumno una serie de preguntas sobre su motivación para el estudio en módulos de autoenseñanza, donde se utilizan las nuevas Tecnologías de la Informática y la Comunicación. Para la confección de este cuestionario se tomaron las dimensiones que utilizó Pintrich y colaboradores en el CEAM (Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación) construyendo otros items para 5 dimensiones que están más de acuerdo con la evaluación del módulo de autoenseñanza¹².

En este cuestionario se incluyeron datos de información general y sociodemográficos, como sexo , edad, acceso a computador e internet , conocimiento de los recursos informáticos y en qué usa el Internet.

La encuesta de motivación hacia el módulo de autoenseñanza tiene 21 items en una escala tipo Likert de cinco opciones de respuesta que va desde muy de acuerdo(5) , de acuerdo (4), ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) en desacuerdo (2) y muy desacuerdo (1).

Estos 21 items provienen de 5 dimensiones:

- | | |
|---|-----------|
| 1.- Motivación Intrínsecas | : 6 items |
| 2.- Motivación Extrínsecas | : 4 items |
| 3.- Valor de la tarea | : 4 items |
| 4.- Creencia de control del Aprendizaje | : 4 items |
| 5.- Autoeficiencia para el rendimiento | : 3 items |

3.8.2 Encuesta de evaluación módulo

El módulo de autoenseñanza fue evaluado con un cuestionario realizado con indicadores de calidad pedagógica para las acciones planificadas en una plataforma virtual como es la satisfacción general del módulo que tiene que ver principalmente con la metodología utilizada y el papel que desempeña el equipo docente. Además, es importante la calidad de los contenidos entregados y por último el entorno informático como la usabilidad, la accesibilidad y la calidad estética del diseño gráfico¹.

En este cuestionario se incluyeron datos de información como sexo , edad, asignatura y carrera que estudia. La encuesta de evaluación del módulo de autoenseñanza tiene 23 items en una escala likert de cinco opciones de respuesta que va desde muy de acuerdo(5) , de acuerdo (4), ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) en desacuerdo (2) y muy desacuerdo (1).

Estos 23 items provienen de 3 dimensiones que son:

- | | |
|--|------------|
| 1.- Satisfacción General con el módulo | : 5 items |
| 2.- Contenidos del curso | : 11 items |
| 3.- Aceptación del módulo | : 7 items |

Además, dentro del mismo cuestionario los estudiantes tuvieron la posibilidad de desarrollar comentarios relacionado a dificultades, modificaciones y/o elementos que les parecieron interesantes.

3.9 Procedimiento

3.9.1 Diseño del módulo

Se diseñó un módulo de autoenseñanza del sedimento urinario en la plataforma tecnológica e-aula, pensado,, creado y diseñado con la finalidad de ser complemento a la educación presencial, permitiendo una interacción rápida y ventajosa entre profesores y alumnos para aunar aspectos educativos y tecnológicos en una sola fase.

El módulo de autoenseñanza del sedimento urinario está inserto en la asignatura de Bioanálisis Clínico, dictada en 5^{to} Semestre de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Chile.

La estructura formal es la siguiente:

- a.- Propósito al módulo de autoenseñanza del sedimento urinario
- b.- Objetivos
 - General
 - Específicos
- c.- Objetivos de Aprendizaje
- d.- Objetivos Transversales
- e.- Contenidos del módulo.
- f.- Actividades
 - Taller
 - Casos Clínicos
- g.- Calendarización
- h.- Autoevaluaciones
- i.- Evaluación
- j.- Enlaces a páginas Web

Propósito: Se realiza una breve introducción al concepto de autoenseñanza utilizando las Nuevas Tecnología de la Información y Comunicación.

Objetivos : Se explicita el objetivo general y los específicos que se pretenden conseguir a través del desarrollo de los contenidos del módulos.

Objetivos de Aprendizajes:

- Identificar y diferenciar los elementos figurados presente en el sedimento urinario.
- Realizar recuentos de los elementos encontrados en el sedimento urinario (eritrocitos, leucocitos etc).
- Identificar los tipos de cilindros y la significancia clínica asociada .
- Diferenciar los cristales normales de los cristales asociado con patología renales y/o metabólicas.

Objetivos Transversales:

Realizar y evaluar el sedimento urinario relacionandolo con la *fisiopatología* y la *bioquímica*, permitiendo el diagnóstico del laboratorio.

Contenidos: Listado de los temas o conceptos específicos que se incluyen en el módulo. Lo más importantes son las imágenes de los elementos formes normales y anormales del sedimento urinario

Actividades: Listado de las acciones a realizar, conducentes a la asimilación de los contenidos y al logro de los objetivos del curso

Autoevaluación: Una serie de autoevaluaciones que se realizan diariamente y que permiten al estudiante lograr las competencias deseadas.

Evaluación: Dos evaluaciones a finalizar el curso para reconocer el rendimiento académico del estudiante.

Actividades: Talleres y casos clínicos que permiten al estudiante relacionar los contenidos del módulo.

Enlaces a páginas Web: Como complemento a los contenidos entregado en clases presenciales y virtuales, para profundizar los conocimiento y acceder a otras fuentes

3.9.2 Obtención de imágenes

Las imágenes de los elementos formes fueron obtenidos de sedimentos urinarios frescos que fueron preparados en el Laboratorio de Bioanálisis Clínico de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Chile y en el Laboratorio de Innovación Docente Mecsup UCH 0003 que cuenta con un sistema de microscopio con cámara digital y procesador de imágenes. Sistema Automático de **Microfotografía Digital**, modelo C-5050 Olympus, para Microscopía de Investigación, con las siguientes características: Cámara Olympus, modelo DCS VAC. 5.0 millones de Pixel CCD y 3200 x 2400 imágenes de tamaño de Pixeles, con Zoom Digital de 10.0X, incluye salida a vídeo.

Adaptador para Tubo trinocular y montaje de montura para Optica Infinita modelo DCS –ADU. Fuente de alimentación, Montura en C para Sistema Video de alta resolución. Adaptador de Cámara CCD 1x modelo U-TV1X para Sistema de Video Imagen

Microscopio Trinocular Modelo CX-31TR de óptica Plan Acromática corregida al infinito para investigación y rutina de Laboratorio, compuesto por:

Estativo de Microscopio para 220 V/50 Hz. Incluye revólver cuadruple Ajuste macrométrico de 25 mm. con palanca para control de límite de enfoque y anillo para ajuste de tensión. Sistema de Iluminación Koehler de luz transmitida Halógena. Sistema óptico de corrección infinita. Platina mecánica graduada modelo CH3-MVR de movimientos X e Y 76 mm. x 48mm. con mandos de control verticales a la derecha. Incluye sostenedor de porta objeto.

3.9.3 Indicación ingreso E-aula

Al estudiante se le entregaron las indicaciones para acceder a la plataforma e-aula, al Módulo de autoenseñanza de Uroanálisis.

Se les dio a conocer a los estudiantes cuál era el propósito de este módulo, objetivos de aprendizaje, modalidad de trabajo y con las indicaciones escritas se les invitó a revisar, buscar y manipular la información en el módulo de autoenseñanza inserto en una plataforma educativa, de esta forma van recorriendo los diferentes links con la presencia de los docentes como tutores

3.9.4 Respuestas a la encuestas por los estudiantes

- Luego de hacer un recorrido por la plataforma se les pidió que contestaran la encuesta de motivación **pre** al uso del módulo.
- Al final de la Unidad de Uroanálisis se realizó una evaluación en el módulo de autoenseñanza.
- Los estudiantes contestaron la encuesta de motivación post uso del módulo y la encuesta de evaluación del módulo

3.9.5 Utilización del módulo de autoenseñanza

Delimitación Espacial

El módulo fue utilizado por 12 estudiantes de la asignatura de Bioanálisis Clínico de 3er Año de la Carrera de Tecnología Médica, en las salas de computación de la Facultad de Medicina, con la presencia de los tutores con el fin de motivar el aprendizaje a través de evaluaciones sincrónicas.

Además los estudiantes podían trabajar en sus casas para las actividades de talleres, casos clínicos y autoevaluaciones.

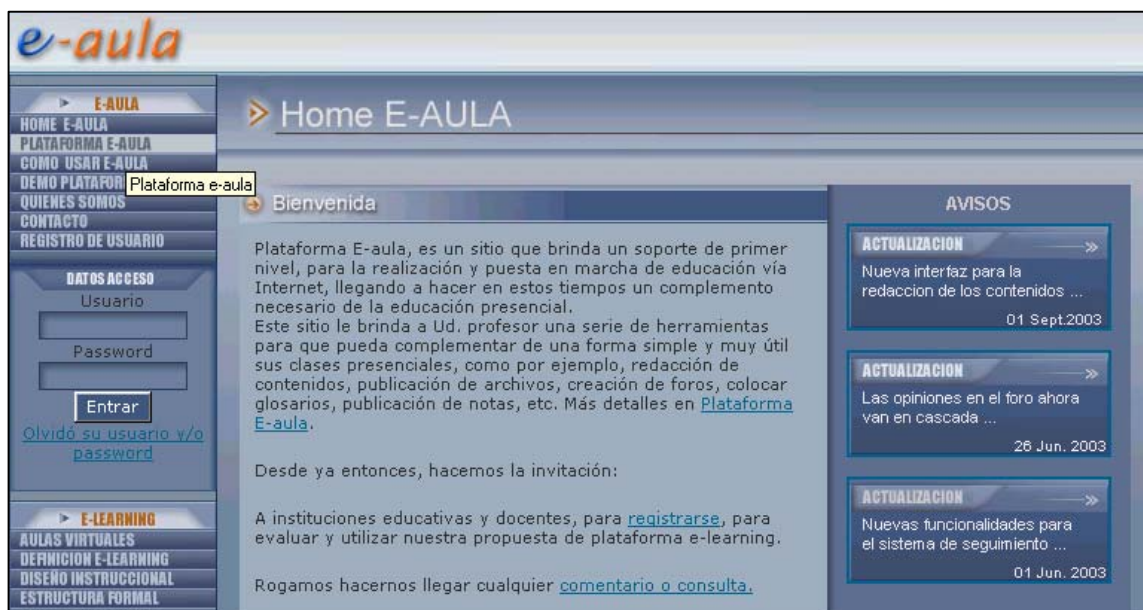
Delimitación temporal

Primer semestre del año académico del 2004, los días lunes y jueves de 9:00 – 10:00 hrs

4 RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS

4.1 Diseño del Módulo de autoenseñanza de Uroanálisis

Figura N°1: Página de inicio de la plataforma e-aula



En la Figura N° 1 se observa la puerta de entrada la plataforma e-aula, donde se diseñó el módulo de autoenseñanza de uroanálisis.

Figura N°2: Menú de Plataforma e Índice del Módulo de Autoenseñanza Uroanálisis

Bioanálisis Clínico: Uroanálisis Soportado por **e-aula**
 Profesor : tcastill

Material | Participantes | Evaluaciones | Mensajería | e-aula | **Asignaturas**

Contenido | Apuntes

Nuevo Contenido

INDICE	Contenidos						
<input type="checkbox"/> PROPÓSITO							
<input type="checkbox"/> OBJETIVO GENERAL							
<input type="checkbox"/> OBJETIVOS ESPECIFICOS							
<input type="checkbox"/> CONTENIDOS							
<input type="checkbox"/> Anatomía y Fisiología Renal							
<input type="checkbox"/> Examen químico y físico							
<input type="checkbox"/> Sedimentos de algunas patologías							
<input type="checkbox"/> Seminarios							
<input type="checkbox"/> Casos Clínicos							
<input type="checkbox"/> Autoevaluación							
<input type="checkbox"/> Autoevaluación N°1							
<input type="checkbox"/> Autoevaluación n°2							
<input type="checkbox"/> autoevaluacion N°4							
<input type="checkbox"/> Autoevaluación N°5							
<input type="checkbox"/> Autoevaluación N°6							
<input type="checkbox"/> Auevaluación N° 26/05/04							
<input type="checkbox"/> Autoevaluación 26/05/04							
<input type="checkbox"/> Link							
<input type="checkbox"/> conteste las siguientes preguntas							
<input type="checkbox"/> seminarios							
<input type="checkbox"/> Informe de sedimento urinario (FORO)							
<input type="checkbox"/> Taller							

Temas	Fec.Mod	Visible	Mod	Eli	Ubicación		
PROPÓSITO	24/08/2004						
OBJETIVO GENERAL	08/05/2004						
OBJETIVOS ESPECIFICOS	08/05/2004						
CONTENIDOS	08/05/2004						
Anatomía y Fisiología Renal	14/05/2004						
Examen químico y físico	16/05/2004						
Examen químico y físico	16/05/2004						
Sedimentos de algunas patologías	14/05/2004						
Seminarios	08/05/2004						
Casos Clínicos	15/05/2004						
Autoevaluación	14/05/2004						
Autoevaluación N°1	24/05/2004						
Autoevaluación n°2	15/05/2004						
Autoevaluación n°3	15/05/2004						
autoevaluacion N°4	24/08/2004						
Autoevaluación N°5	24/08/2004						
Autoevaluación N°6	24/08/2004						
Auevaluación N° 26/05/04	25/05/2004						

En la Figura N°2 se observa el menú de la plataforma e índice del módulos de autoenseñanza: propósitos, objetivos generales, específicos, casos clínicos, autoevaluaciones , seminarios, link a páginas web , taller y foro.

Para el ingreso al módulo de autoenseñanza los estudiantes deben ingresar a la página www.e-aula.cl , luego consignar el nombre de usuario y password, donde ingresa al índice de la página, permitiendo al estudiante conocer el módulo que complementa la docencia presencial.

A los contenidos se subieron todas las clases presenciales que se realizaron en la Unidad de uroanálisis de la asignatura de Bioanálisis Clínico.

Las actividades que realizaron los estudiantes fueron desarrollar los casos talleres, leer los seminarios y luego presentarlo al grupo curso para su discusión. En la preparación se les indicó páginas Web atinentes a los temas tratados en la Unidad de Uroanálisis.

Otras actividades las constituían los casos clínicos que debían contestar y enviar a los docentes para su revisión.

Durante el desarrollo de la Unidad de uroanálisis se desarrolló un foro con la participación media de los estudiantes.

Figura N°3: Propósito del módulo de autoenseñanza

Bioanálisis Clínico: Uroanálisis
Profesor : tcastill

Material | Participantes | Evaluaciones | Mensajería | e-aula | Asignaturas

Soportado por e-aula

INDICE

- PROPÓSITO
- OBJETIVO GENERAL
- OBJETIVOS ESPECIFICOS
- CONTENIDOS
 - Anatomía y Fisiología Renal
 - Examen químico y físico
 - Sedimentos de algunas patologías
 - Seminarios
 - Casos Clínicos
 - Autoevaluación

PROPÓSITO

El propósito es implementar en la Unidad del Sedimento Urinario un módulo de Autoenseñanza utilizando un plataforma tecnológica denominada **e-aula** con el objetivo de incorporar en la asignatura de Bioanálisis Clínico herramientas basadas en las Nuevas Tecnología que constituyen un apoyo a **la docencia presencial** impartida en esta asignatura. La virtualización trata de incentivar al alumno al autoaprendizaje con ciertas herramientas , como son las imágenes de los elementos formes del sedimento urinario que permite observarla cuantas veces quiera.

E- Aula es un sistema de e-learning que permite realizar diferentes tareas bajo el servicio [www:](http://www.e-aula.cl)

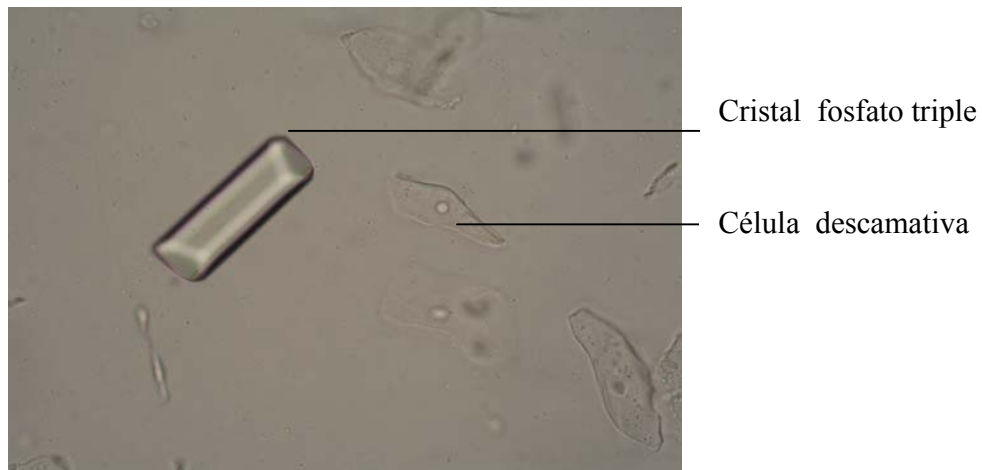
Objetivo general de la Unidad

Objetivo Especifico

El propósito del módulo es dejar explícitamente que es un apoyo a la docencia presencial y promover en los estudiantes el autoaprendizaje

Elementos normales y patológicos presente en la orina

Figura N° 4: Elementos normales de la orina



En el módulo se incluyeron elementos normales y patológicos de la orina con el fin que los estudiantes los conocieran y asociaran a lo observado en el microscopio de luz que normalmente se realiza en la docencia de pregrado y desarrollan las competencias necesarias para informar el sedimento urinario

Figura N° 5 : Elementos anormales

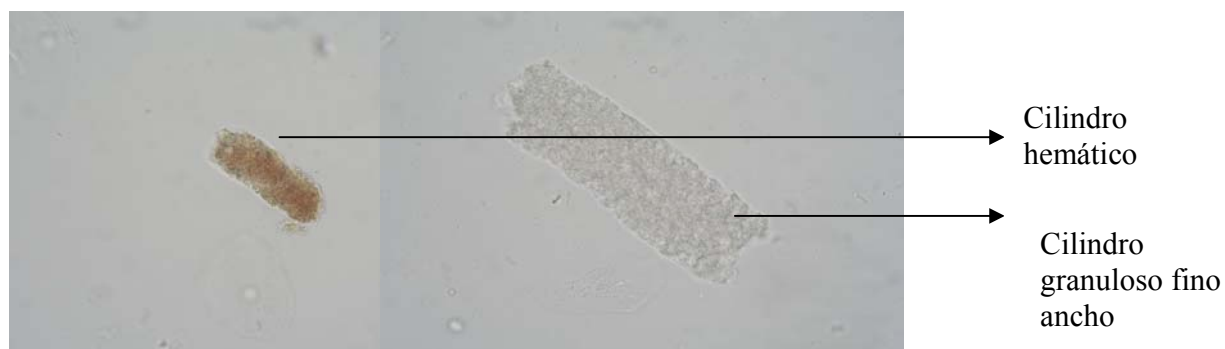



Figura N° 6: Tipos de Autoevaluaciones realizada en el módulo.

a.-

Autoevaluación

Pregunta

1. Identifique la siguiente célula:



Alternativas

a) <input checked="" type="radio"/>	Célula de transición
b) <input type="radio"/>	Célula descamativa
c) <input type="radio"/>	Leucocito
d) <input type="radio"/>	Célula epitelio tubular
e) <input type="radio"/>	Eritrocito

Aceptar y Continuar

Las autoevaluaciones fueron de varios tipos: ejemplo de ellas en la figura a y b.- se presentaron imágenes de diferentes elementos encontrados en la orina y se les colocaron alternativas. Al contestar la respuestas correctas deberían seguir avanzado a las siguientes preguntas. Estas autoevaluaciones se desarrollaban en forma asincrónica.

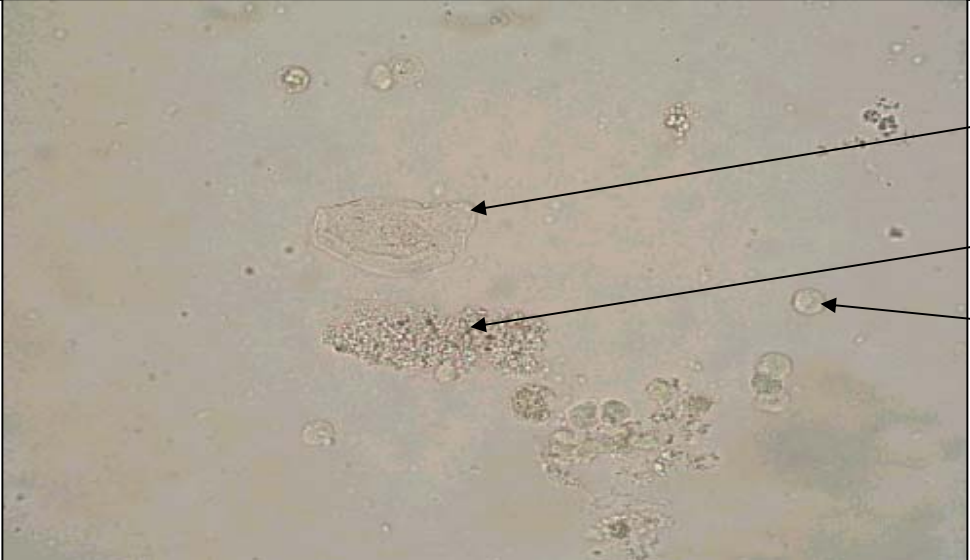
b.-

Autoevaluación N°5

En la siguiente carpeta encontrara varias imagenes para su identificación. Envie para su corrección e intercambiar preguntas y/o sugerencias con respecto a ellas

[_NNro2.jpg](#) [_nNro6.jpg](#) [_NNro09.jpg](#) [_NNro10.jpg](#) [_NNro15.jpg](#) [_NNro3.jpg](#)

Secuencia	Alternativa elegida	Respuesta
-----------	---------------------	-----------



1
2
3

Autoevaluaciones y evaluaciones sincrónicas se les colocaron en una carpeta varias imágenes con diferentes elementos urinarios y se indicaron con flechas aquellos elementos que debían reconocer. Las autoevaluaciones debía ser enviada al docente para su corrección.

4.2 Aplicación de encuesta de motivación

Se aplicó a los estudiantes un cuestionario de autoinforme, en que se plantea preguntas sobre su motivación para el estudio en módulos de autoenseñanza, donde se utilizaron las nuevas Tecnologías de la Informática y la Comunicación. Con este fin, se realizó una encuesta con una escala de puntuación tipo Likert.

Los resultados se presentaron haciendo referencia, en primer lugar a los datos socio demográficos de los estudiantes para luego analizar los resultados de la encuesta de motivación inicial y post uso del módulo de autoenseñanza de acuerdo a las hipótesis planteadas en la investigación.

Posteriormente, se consideraron las relaciones entre la motivación al módulo de autoenseñanza entre varones y damas el rendimiento académico en el uso del módulo de autoenseñanza

Por último, se analizaron las encuestas de evaluación que respondieron los estudiantes con los siguientes indicadores: satisfacción general del módulo, contenidos del cursos y aceptación del módulo.

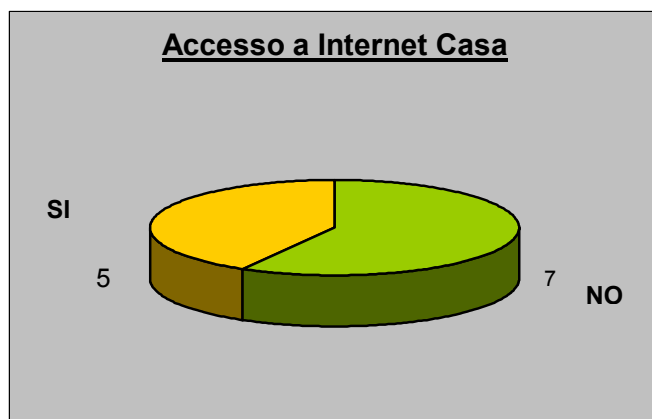
4.2.1 Análisis de la muestra a partir de datos sociodemográficos.

Gráfico N°1: Distribución por sexo



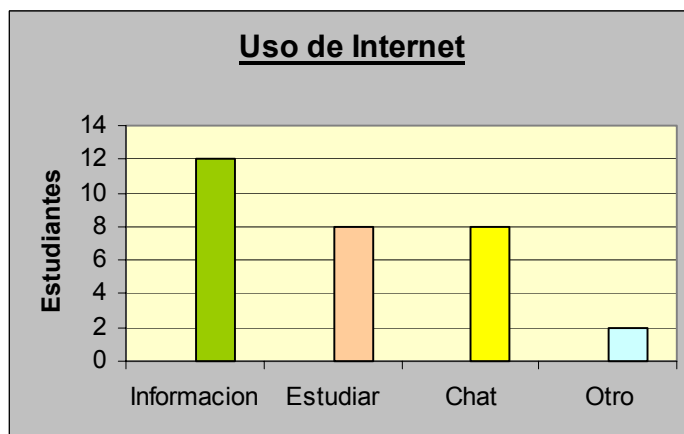
El gráfico N° 1 indica la distribución por sexo, siendo la muestra de mujeres (n = 7) y los hombres (n =5).

Gráfico N°2: Distribución de acceso a internet en casa



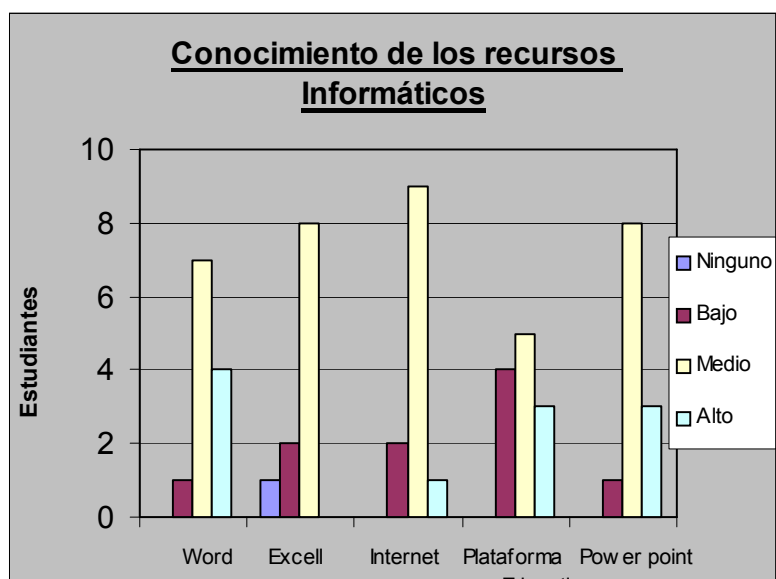
La gráfica N° 2 muestra que 7 estudiantes no poseen acceso de internet en su casa.

Gráfico N°3: Uso de Internet por los estudiantes



En el gráfico N°3 se observa que los estudiantes en gran medida usan el internet para obtener información, como también lo utilizan para estudiar y chatear. Sólo dos estudiantes responden que lo utilizan para bajar música en MP3.

Gráfico N°4: Conocimientos de los recursos informáticos



El gráfico N° 4 muestra que 11 estudiantes, tienen un conocimiento medio de los recursos informáticos, excepto un estudiante que no posee conocimiento del programa Excel.

4.3 Motivación pre y post uso del módulo del sedimento urinario.

El análisis a la encuesta de motivación inicial y post uso del módulo del sedimento urinario se realizó sobre base de respuestas de los estudiantes a los 21 items de la encuesta. Está compuesta de 5 indicadores motivacionales con una escala de Likert: muy de acuerdo (5), de acuerdo(4), ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), en desacuerdo (2) y muy desacuerdo (1)

Tabla N°1: Porcentaje de motivación por dimensiones

Dimensiones	Porcentaje Inicio		Porcentaje Post	
	Promedio	S	Promedio	S
Motivación Intrínseca	76.0	6.6	79.4	7.4
Motivación Extrínsecas	61.7	8.0	63.7	8.8
Valor de la tarea	87.9	9.6	87.0	8.9
Creencia de control del aprendizaje	77.0	10.1	77.0	12.1
Autoeficiencia para el rendimiento	75.5	9.4	71.7	9.0
Porcentaje general de motivación	75.5	9.4	75.8	1.7

En la tabla N° 1 se presenta el porcentaje que corresponden a cada uno de los indicadores utilizados en el cuestionario; pre y post del uso del módulo de autoenseñanza. El porcentaje se obtuvo de la suma de los diferentes items de los indicadores multiplicado por 5 que es el valor más alto asignado en la escala de Likert llevando este valor al 100 que equivale a lo esperado y sacando la proporción con lo observado.

El porcentaje de la motivación para el pre y post uso del módulo adopta un porcentaje de $75,5 \pm 9,4$ y $75,8 \pm 1,7$ para el grupo de estudiantes lo que se puede considerar de alta para el rango de la puntuación 100%.

Observando los indicadores, por separado se evidencia una alta valoración de la tarea (87 %) en ambas encuestas. Así mismo, se observa en ambos grupos puntajes alto de motivación intrínsecas (76,7 % - 79,4 %) más que de motivación extrínsecas (61,7 % - 63,7 %).

Por lo tanto, al observar la tabla N° 1 no existe diferencia en la motivación al inicio y post uso del módulo de autoenseñanza , siendo esta motivación alta frente a este recurso.

Tabla N°2: Motivación inicial y post uso del módulo por dimensión.

Dimensiones	Inicio				Post			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	Prom	S	Prom	S	Prom	S	Prom	S
Motivación Intrínseca	72.2	7.6	76.0	3.8	83.3	4.3*	74.0	6.7
Motivación Extrínsecas	62.8	7.9	60.0	7.0	65.7	10.7	61.0	4.8
Valor de la tarea	88.6	10.5	87.0	6.7	89.3	9.7	84.0	6.6
Creencia de control del aprendizaje	78.5	9.8	75.0	8.9	80.7	8.8	72.0	13.6
Autoeficiencia para el rendimiento	77.1	10.5	73.3	13.9	74.3	11.1	68.0	7.7
Porcentaje general de motivación	76.9	1.4*	74.3	3.7	78.7	2.4**	71.8	3.35

* P > 0.05

** p > 0.001

Al analizar los resultados de la motivación pre uso del módulo de autoenseñanza, existe una diferencia significativa en la motivación de varones y damas con $p < 0.05$ y en el post uso con un $p < 0.001$ siendo la motivación mayor en las damas. Llama la atención en la encuesta post uso del módulo una baja de motivación en los varones, no siendo significativa esta diferencia.

Al desagregar las dimensiones, en el pre uso del módulo no se observan diferencias significativas entre mujeres y hombres, en cambio al realizar el mismo estudio en el post uso, se encuentra una diferencia significativa con un $p < 0.05$ en la motivación intrínseca, siendo mayor en las mujeres. No se encuentran diferencias para las otras dimensiones.

Tabla N°3: Correlación entre escalas motivacionales y rendimiento académico de los estudiantes. Correlación Pearson

Dimensiones	r de Pearson (correlación motivación /rendimiento académico) .
Motivación intrínseca	0.05
Motivación extrínseca	0.39
Valor de la Tarea	0.43
Creencia de control de aprendizaje	- 0.48
Autoeficiencia para el rendimiento	0.06

V1= dimensiones

V2= rendimiento académico estudiante.

En la tabla N°3, se indica el coeficiente de regresión entre las dimensiones de la encuesta de motivación post uso del módulo y el rendimiento académico de estudiantes, observando una moderada asociación, no significativa con el rendimiento académico en la motivación extrínseca (0.39) y valoración de la tarea (0.43).

Tabla N°4: Promedio de dimensiones motivacionales post uso del módulo de autoenseñanza y rendimiento académico de los estudiantes varones y mujeres.

SEXO	Porcentaje general de motivación		Rendimiento Académico	
	Promedio	S	Promedio	S
Mujeres	78.7	2.4**	5.41	0.61
Varones	71.8	3.35	5.42	0.94

En la tabla N° 4, se presenta el promedio de la motivación post uso del módulo y el rendimiento académico no presentando este último diferencia a pesar que las mujeres tienen una diferencia significativa $p < 0.05$ en la motivación con respecto a los varones

Tabla N° 5: Correlación entre escalas motivacionales desagregada en varones y mujeres versus rendimiento académico de los estudiantes. Correlación Pearson

Dimensiones	Varones Post uso módulo r de Pearson	Mujeres Post uso módulo r de Pearson
Motivación intrínseca	0.138	0.062
Motivación extrínseca	0.086	0.65**
Valor de la Tarea	0.235	0.78**
Creencia de control de aprendizaje	-0.547*	-0.33
Autoeficiencia para el rendimiento	0.157	0.022

* $p > 0.05$

** $p > 0.001$

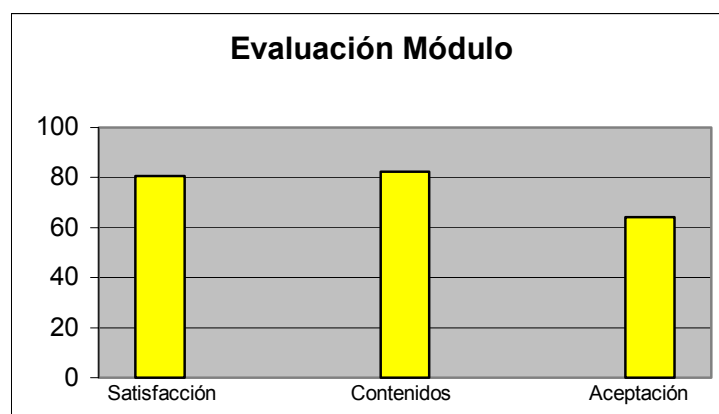
En la tabla N° 5, se presenta el coeficiente de regresión (r de Pearson) post uso la muestra desagregada en mujeres y varones observando una asociación positiva significativa en la motivación extrínseca y valor a la tarea con el rendimiento académico. Además, se observó una asociación negativa significativa en la dimensión creencia de control de aprendizaje

4.4 Evaluación del módulo de autoenseñanza

Tabla N°6: Evaluación del módulo de autoenseñanza por los estudiantes

Dimensiones	Porcentajes	
	Promedio	S
Satisfacción general del módulo	80.6	14.8
Contenidos del curso	82.3	4.3
Aceptación del módulo	64.3	8.1
Porcentaje General Evaluación	75.7	9.9

Gráfico N°5: Evaluación módulo de autoenseñanza



En el gráfico N° 5, se presenta el porcentaje que corresponden a cada uno de los indicadores utilizado en el cuestionario de evaluación del módulo de autoenseñanza. El porcentaje se obtuvo de la suma de los diferentes items de los indicadores multiplicado por 5, que es el valor

más alto asignado en la escala de Likert llevando este valor al 100 que equivale a lo esperado y calculando la proporción con lo observado.

Como se observa en el gráfico, la dimensión satisfacción general con el módulo alcanzó un porcentaje de 80.6 lo que significa 9.6 estudiante de 12 están satisfechos con la utilización del módulo. Los contenidos del cursos fueron la dimensión mejor evaluada por los estudiantes, alcanzando un porcentaje de 82.3 % que corresponde a 9.8 estudiantes, en cambio, la más baja evaluada corresponde a la aceptación del módulo calificado con un porcentaje de 64.3%.

Tabla N°7: Evaluación del módulo de autoenseñanza por sexo

Sexo	Promedio Evaluación Módulo	
	Promedio	S
Mujeres	75,7	5.2
Varones	73.8	5.1

En la tabla N° 7, se observa las diferencias en la evaluación realizada por los varones y damas siendo esta diferencia estadísticamente significativa con un $p < 0.05$.

Comentarios agregados al cuestionario de evaluación

Además, dentro del mismo cuestionario los estudiantes tuvieron la posibilidad de desarrollar comentarios. Se realiza un resumen de ellos.

A.- Satisfacción general al módulo.

- 1.- Buena explicación y atención a los alumnos.
- 2.- Discriminación a nivel de imágenes y protocolo del examen de orina completa.
- 3.- Autoevaluaciones que permiten detectar los conocimientos adquiridos durante la Unidad.
- 4.-La cantidad de imágenes fue importante para aprender a reconocer los elementos de la orina.
- 5.- Un número importante de estudiantes, reconocen la utilidad del sistema de autoevaluación como método de autoaprendizaje; se destaca como lo mejor.

B.- Que contenidos de la Unidad no le parecieron bien tratados ¿por qué?

- 1.- La interpretación del sedimento, encontré que faltó integrarlo mejor.
- 2.- Estudio del microscopio.
- 3.- Fisiopatología renal, no es suficiente con la entrega de diapositiva.
- 4.-Me parecieron bien tratados.
- 5.- Creo que pudo tener más imágenes de patología(sedimentos) asociados a casos clínicos en las autoevaluaciones, este punto es señalado por el 40% de los estudiantes.

C.- Que contenidos agregaría a la Unidad ¿por qué?

- 1.- Estrategia para hacer conteo de elementos.
- 2.- Hacer perfiles de enfermedades.
- 3.- Preguntas teóricas de alternativas para aprender más.
- 4.- Todos están bien.
- 5.- Más casos clínico.s
- 6.- Clases teóricas completas; no comprimidas.

D.- Dificultades durante el uso del módulo de autoenseñanza.

- 1.- Entre la mayor dificultad se destaca la conexión a Internet y la calidad de los computadores por la velocidad de descarga de las páginas, con la consiguiente pérdida de tiempo.
- 2.- Un estudiante opina que no todos tienen acceso a Internet en sus casas, lo que los deja en desventaja en el aprendizaje.

En general, todos los estudiantes que utilizaron el módulo opinaron positivamente sobre las ventajas del sistema, como método para facilitar el aprendizaje de la materia de la Unidad.

5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este aspecto es importante presentar interpretaciones y respuestas relacionadas con las hipótesis iniciales, resultados obtenidos y desarrollo del módulo de autoenseñanza de uroanálisis

5.1 Módulo de autoenseñanza de uroanálisis:

La experiencia del módulo de autoenseñanza en uroanálisis como apoyo a la enseñanza presencial con el fin que los estudiantes logren los conocimientos del saber, saber hacer y saber ser con las metodologías innovadoras, utilizando las TICS, han permitido obtener en nuestros estudiantes un rendimiento académico aceptable y un porcentaje de motivación alta. Este resultado permite considerar alternativas concretas para los diseños de enseñanza en el campo de la asignatura de Bioanálisis Clínico y/o otras asignaturas que tengan requerimientos similares en relación a la enseñanza.

Por otro lado, es importante destacar que en la formación teórica y práctica de la Unidad de Sedimento Urinario, se logró un manejo de la práctica del laboratorio en forma bastante más rápida con la ayuda de la plataforma Tecnológica, donde está inserto el módulo de autoenseñanza, visualizando claramente las corrientes pedagógicas teóricas abordadas en el módulo, que se potencian entre sí, por la coherencia de la didáctica en la acción llevada por los académicos, la que ha sido demostrada en la evaluación final del módulo.

En los aprendizajes virtuales, la adecuación y buen funcionamiento del sistema tecnológico de soporte, como el sistema tutorial, son las fuentes de interactividad que sostienen la mediación pedagógica oportuna e individualizada. Los materiales de aprendizaje (autoevaluaciones, talleres y casos clínicos) presentados en el módulo y página Web actuaron como propiciadores de nuevas construcciones conceptuales, además los docentes – tutores, atendiendo las consultas e incrementando algunas veces el nivel de complejidad en el tema, apoyando y permitiendo la necesaria libertad para la autorrealización y control de avances en los resultados de los aprendizajes.

Los entornos virtuales como apoyo a la docencia presencial se caracterizan por ampliar el conocimiento, promover el aprendizaje colaborativo, estar centrados en el estudiante y hacer los roles tradicionales del proceso de enseñanza / aprendizaje más fluidos.

El rol del profesor es de tutor, es importante enseñar criterios de discriminación de búsqueda y de selección de la información. Además, para el proceso de educación en línea o semi presencial se necesita la motivación del profesor y del estudiante, constructo clave en el proceso de formación no presencial, dado que la relación entre docente y estudiante se produce de manera asincrónica, como así mismo es importante en la modalidad semi presencial la motivación que posea el estudiante en obtener nuevos conocimientos.

Los entornos virtuales como apoyo a la docencia presencial se caracterizan por ampliar el conocimiento, promover el aprendizaje colaborativo, estar centrados en el estudiante y hacer las tareas tradicionales del proceso de enseñanza / aprendizaje más fluidos.

5.2 La motivación aumenta con el uso del módulo de autoenseñanza de uroanálisis.

En el análisis general de las dimensiones no se observa diferencia en la motivación al uso en las mediciones pre y post uso del módulo, pero sí se puede decir que se inicia con una motivación relativamente alta (75%). La realización de la Unidad del sedimento urinario con un módulo de autoenseñanza utilizando las nuevas TICS fue para los estudiantes una fuente de motivación de acuerdo a la evaluación que realizan del módulo. Pero esta motivación no fue suficiente para lograr un cambio sustancial , una explicación a este comportamiento pudiera ser que los estudiante no estuvieran preparados para afrontar la resolución de tareas en un módulo virtual , además, para este tipo de enseñanza se requiere de una estructura tecnológica adecuada, conocimientos de informática y la disponibilidad de equipos para acceder a la plataforma en forma expedita y de esta manera producir un verdadero cambio en la motivación, por ende, un mejor rendimiento académico.

Los perfiles motivacionales de los estudiantes : poseen una mayor motivación intrínseca que extrínseca lo que estaría sugiriendo que los estudiante tienen una motivación adaptativa y altamente favorecedora del aprendizaje ⁸. Existe coincidencia en numerosos autores en vincular a la motivación intrínseca con aquellas acciones que el sujeto realiza por el interés que le

genera la propia actividad, considerada como un fin en sí misma y no como un medio para alcanzar otras metas como, por ejemplo, pasar un examen.

Por otro lado, los estudiantes asignan un porcentaje alto (87%) al valor de la tarea, constructo importante, por el hecho, de conducir a un aprendizaje significativo ya que valora las actividades desarrolladas en el módulo, la presentación de los problemas, los contenidos y la importancia para ellos para lograr las competencias deseadas en el saber, hacer y el ser para su futura vida profesional

5.3 Diferencia en la motivación entre hombres y mujeres.

A luz de los resultados se observa que los niveles de motivación de las mujeres son mayores existiendo una diferencia significativa en ambos momentos de realizar la encuestas. Resultando concluyentes para afirmar que las mujeres tienen mayor motivación que los hombres al uso del módulo de autoenseñanza. Además, se observa que esta motivación aumenta (post uso) cuando utilizan la herramienta virtual para su aprendizaje.

Al desagregar las dimensiones en el post uso del módulo de autoenseñanza se encuentra una diferencia significativa en la motivación intrínseca con un $p < 0.05$ en las mujeres. Lo más probable es que las estudiantes tengan un verdadero interés por aprender y comprender los conceptos estudiados y no para obtener beneficios externos. No encontrándose diferencias en las otras dimensiones

5.4 Existe relación entre rendimiento académico y perfiles motivacionales de los estudiantes

En esta investigación se encuentra una correlación de 0.78 ($r = 0.78$) entre el rendimiento académico, y el valor a las tareas, en mujeres, que es un constructo que facilita que los alumnos se comprometan cognitivamente y regulen su aprendizaje.

Numerosos estudios han correlacionado este constructo con un mejor rendimiento académico, es decir, significativo para los estudiantes saber cuál es la importancia y para qué son necesarios

los contenidos que deben conocer, siendo importante la motivación que el docente realice al iniciar cada actividad.

Por otro lado, se encontró una diferencia significativa en la motivación extrínseca lo que no guarda relación con lo observado en otros trabajos y en este mismo, ya que las mujeres asignan un gran valor a la tarea.

La motivación extrínseca tiene relación con los estímulos agradables que el estudiante recibe del entorno y que puede consistir en un premio adicional, como es el reconocimiento social. Esta motivación tiende a desaparecer rápidamente una vez obtenido el premio y por consiguiente no conducirá a un aprendizaje duradero.

Con estos resultados, se hace imprescindible entregarle información a nuestros estudiantes sobre su aprendizaje, y que se les estimule a explorar lo que hacen, por qué lo hacen, y qué consecuencias tiene lo que hacen y que piensen sobre su rendimiento académico.

Necesitan tener motivaciones positivas. Si sólo están motivados a realizar trabajos para poder aprobar las materias (motivación extrínseca) no se sentirán motivados a explorar cómo aprenden. Es necesario estimular la motivación intrínseca de los alumnos, estimulándoles a conseguir sus metas que alcanzarán con esfuerzo y autorregulación de su aprendizaje.

5.5 Evaluación del módulo de autoenseñanza

Analizando las opiniones y consideraciones de los estudiantes a las encuestas de evaluación, se puede decir que este módulo ha podido conseguir en los estudiantes la adecuación a su aprendizaje y cuáles son las estrategias didácticas que emplean y les acomodan para obtener nuevos conocimientos. Estas son los casos clínicos las autoevaluaciones y las imágenes para conocer los elementos normales y patológico presentes en la orina.

Llama la atención que 7 estudiantes de 12 no tengan conexión a Internet, la que es un elemento importante a considerar cuando se realicen cursos semipresenciales o distancia, ya que en

opinión de un estudiante esto lo deja en desventaja en el aprendizaje frente aquéllos que sí la tienen .

Realidad que se debe enfrentar para acortar la brecha digital en forma definitiva para el aprendizaje continuo de nuestros profesionales.

Además, en estas encuestas se visualizaron bastantes problemas con el acceso a los computadores ya sea por las conexiones y/o por las tecnologías obsoletas que existen en nuestro medio.

En consecuencia, en esta investigación se han identificado algunos de los elementos fundamentales para la conformación de un ambiente de aprendizaje virtual: perfil de nuestros estudiantes, variables sociodemográficas , usos o nivel de incorporación de las nuevas tecnologías.

Sumamente importante es el tipo de didácticas que los estudiantes sugieren para obtener un aprendizaje significativo, mayoritariamente sugieren más casos clínicos y autoevaluaciones, en definitiva, como ellos mismo dicen, son sistema bastante útiles para el autoaprendizaje y permiten detectar los conocimientos adquiridos y/o no adquiridos durante el desarrollo de la unidad del sedimento urinario.

6 APORTE DE LA INVESTIGACION

A través de los años se ha desarrollado esta unidad en forma presencial, a veces afectada por la no disponibilidad de muestras adecuadas en el momento de realizar el trabajo práctico, que está programado con anterioridad. El uso de las TICs ha permitido desarrollar la enseñanza a través de imágenes, utilizando autoevaluaciones para el reconocimiento de ellas y de esta manera aplicar el conocimiento en la microscopía tradicional. Esta enseñanza ha permitido una alta motivación al aprendizaje con resultados académicos ,aceptables en los estudiantes.

Esta investigación ha inducido a realizar módulos de autoenseñanza en otras unidades de la asignatura que también requieren de muchas imágenes para la enseñanza y, además, en otras asignaturas como Hematología, Parasitología.

Por otro lado, se cuenta con un Laboratorio de Innovación Docente con equipos para el procesamiento de imágenes, los estudiantes también pueden obtener imágenes de sus trabajos las que sirven para repasar y analizar las actividades con tranquilidad en su casa ya sea guardándola en un CD o bien enviarlas a sus carpetas vía e-mail.

El año 2004 se aplicó en forma experimental el módulo de autoenseñanza para el examen del sedimento urinario en el curso de postítulo” Criterios en la estandarización del Uroanálisis”. La evaluación que realizaron los estudiantes de posgrado, destaca que era un medio eficiente y eficaz para el desarrollo de actividades individuales y colaborativa, tendientes a consolidar los aprendizajes de las materias tratadas en las clases presenciales.

Investigaciones futuras: debe desarrollarse el perfil de motivación de los estudiantes de la carrera y relacionarlo a los estilos de aprendizajes y/o detectar cuáles son las estrategias didácticas que les son más útil para sus aprendizajes.

7 **BIBLIOGRAFIA**

1.- **Sánchez, J. Aprendizaje Visible, Tecnología Invisible.** Dolmen Ediciones, 2001.

2.- **Delors, J. La educación encierra un tesoro** . Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors,1996.

3.- **Rodríguez , J. El aprendizaje virtual. Enseñar y Aprender en la era digital.** sin fecha, (visitado el 20/12/2004) disponible en la web.

<http://www.horizonteweb.com/magazine/numero56.htm>

4.- Escala Nella y otros **Aplicación de un modelo de aprendizaje para un caso de docencia en Internet: El curso de e-marketing en la sociedad de la información y de la comunicación.** Revista Ibero-Americana de Educación , sin fecha, (visitado el 12/12/2004), disponible en la web

5.- **Ausubel, D. Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo.** Editorial Trillas México 1980

6.- Ortega, J.A. **Principios para el diseño y organización de programas de enseñanza virtual: sistematización a la luz de las teorías cognoss y conductuales.** Sin fecha, , (vistado 27/12/2004), disponible en la web

<http://www.campus-oei.org/revista/experiencias74.htm>.

7.-SCHUNK, D. **“Teoría del Aprendizaje.”** Editorial Pearson Educación, Ciudad de México, 1997.

8.- MONTERO, I. et col." **Sobre la obra de Paul R. Pintrich: La autorregulación de los procesos cognitivos y motivacionales en el contexto educativo**" Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa , 2 :100 - 105, 2004.

9.- Torrano, F. et col. **El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación.** Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 2 :1-34, 2004.

10.- Trench, J. **Asistencia y Rendimiento.** Revista digital de Educación y Nuevas Tecnologías, sin fecha, (visitado el 8/12/2004), disponible en la web

<http://contexto-educativo.com.ar/2001/5/nota-03.htm>

11.- Palmero, F. et col. **Psicología de la Motivación y la Emoción.** McGraw-Hill Interamericana, 2002.

12.- Pintrich, P. et al. **A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ) The University of Michigan.** 1986

13.- Danilo, D. et col. **Estudiantes en entorno tradicionales y a distancia. Perfiles motivacionales y percepciones del contexto.** Revista de Educación a Distancia ,10., sin fecha, (visitado el 8/12/2004) disponible en la web.

<http://www.um.es/ead/red/10/chiecher.pdf>

14.- Cerezo, M.T. et al. **Diferencias de género en la motivación académica de los alumnos de educación secundaria obligatoria** Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 2 :97-112. 2004

**ANEXO N°1 : EVALUACION DE MODULO DE AUTOENSEÑANZA DEL SEDIMENTO
URINARIO**

Teresita Castillo Alvarez

Instrucciones

Estimado Estudiante:

La presente es una encuesta que pretende Evaluar el modulo de autoenseñanza del examen de sedimento urinario.

Muchas Gracias

Responda, por favor, las siguientes preguntas:

Datos Generales:

Número				
Asignatura		Carrera		
Edad		Género	F	M

SATISFACION GENERAL CON EL MÓDULO

	Totalmente de acuerdo	Muy de Acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Realmente disfruté estudiando en la plataforma educativa					
Mi opinión del módulo de autoenseñanza es buena					
La cantidad de tiempo que dediqué a esta unidad merece que fuera así.					

	Totalmente de acuerdo	Muy de Acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Mis expectativas han sido satisfechas con el módulo de autoenseñanza					
Me gustaría participar otra vez en una Unidad similar					

CONTENIDOS DEL CURSO

	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
Introducción al módulo					
Objetivos adecuados					
Desarrollo del diseño					
Actividades de Autoevaluaciones					
Actividades de Evaluaciones					
Presentación de los Contenidos					
Integración de contenidos					
Las imágenes permitieron comprender los contenidos.					
Resolución de problemas					

¿ Que contenidos del curso le han gustado ?

¿ Que contenidos de la Unidad no le han gustado?

a.- que contenido agregaría

b.- que contenido eliminaría

ACEPTACIÓN DEL MÓDULO

	Totalmente de Acuerdo	Muy de Acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
He encontrado la plataforma fácil de usar					
La experiencia en uso de plataforma educativa anterior me ayudo en la aceptación del módulo					
Es necesario tener conocimientos de informática para uso de este módulo.					
Creo que la informática fue usada de manera efectiva en este módulo					
Prefiero otro tipo de formato de curso que la enseñanza a través de internet.					

	Totalmente de Acuerdo	Muy de Acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Encontré la comunicación y la discusión de contenido a través del foro muy interesante					

Ha encontrado problemas o dificultades durante el uso del módulo de autoenseñanza ?
 (Marque con una X lo que corresponde)

	Muchos	Algunos	Pocos	Casi ninguno	Ninguno
Contenidos					
Gráficas					
Técnicos					

Señale las dificultades en este módulo. (Es posible marcar con una X más de un campo)

Información sobre el módulo			
Fechas y/o horas de actividades			
Calidad de conexión a Internet			
Calidad de conexión a Internet			
Mi habilidad para usar nuevas Tecnologías			
Motivación de utilizar la plataforma educativa			
Tuvo el apoyo de los docentes para su comprensión			

Otros:

ANEXO N°2 : ENCUESTA MOTIVACION AL USO MODULO AUTOAPRENDIZAJE

Teresita Castillo Alvarez

Instrucciones para el entrevistado

La presente es una encuesta que pretende conocer su opinión sobre la Motivación en la utilización de un modulo de autoenseñanza en el examen del sedimento urinario. Pertenece a un proyecto de tesis para optar a un Magister en Educación Mención Informática Educativa.

Muchas Gracias

Responda, por favor, las siguientes preguntas:

Datos Generales:

Número				
Asignatura		Carrera		
Edad		Género	F	M

ACCESO A COMPUTADOR		ACCESO A INTERNET	
En su casa		En su casa	
En su Universidad		En su Universidad	
Otros . Especifique		Otros Especifique	

ACCESO	Si	No
En la Universidad, usted puede utilizar la sala de computación en forma expedita		
En la Universidad, usted tiene acceso en forma expedita a internet		

CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS

HERRAMIENTA	Cuál es su nivel de conocimiento			
	Ninguno	Bajo	Medio	Alto
Word				
Excel				
Internet como medio de aprendizaje				
Plataforma Educativas (ej.U-Cursos)				
Power Point				

	Buscar Información	Estudiar	Chat
En que usas Internet			

A continuación se presentan una serie de proposiciones, que tienen cinco (5) opciones de respuestas posibles

- 5: Muy de acuerdo
- 4: De acuerdo
- 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2: En desacuerdo
- 1: Muy desacuerdo

Indique por favor, el grado de acuerdo con el cuál Ud. se sienta más identificado (a), marcando el casillero correspondiente.

Procure que sus respuestas sean directas y espontáneas, sin preocuparse en particular. Le rogamos que trate de contestar todos los items. No hay respuestas " correctas" o "incorrectas" Sus respuestas se guardarán en estricta reserva.

Muchas gracias

	MOTIVACION INTRÍNSECAS	5	4	3	2	1
1.	En la unidad del sedimento urinario considero que el módulo de autoaprendizaje es un desafío para aprender cosas nuevas.					
2.	Prefiero utilizar elementos con nuevas tecnologías aunque estas sean difícil de aprender.					
3.	Lo más importante en esta unidad es comprender los contenidos cognitivos y relacionarlos con la práctica.					
4.	Obtener una buena nota en esta Unidad es lo más importante para mí en este momento, para eso; trataré de utilizar lo más posible esta unidad de auto aprendizaje.					
5.	La integración de medios informáticos para el autoaprendizaje me motiva a estudiar.					
6.	Realmente disfruto estudiando en el módulo de autoaprendizaje					
	MOTIVACIÓN EXTRÍNSECAS	5	4	3	2	1
1.	Mi preocupación en este momento es mejorar mi promedio de					

	nota.					
2.	Me haré popular porque manejo muy bien los elementos de la informática.					
3	Me interesa enormemente obtener una buena nota en esta Unidad para demostrar mis habilidades visuales al informar el sedimento urinario.					
4.	El uso del módulo de autoaprendizaje no aporta a mi aprendizaje					
	Valor de la Tarea					
1	Lo que aprenda en esta Unidad será importante para mi desempeño laboral					
2	Estoy interesado(a) en los contenidos de esta área sobretodo con la utilización del módulo de autoaprendizaje.					
3	Creo que el módulo de autoenseñanza es útil para mi aprendizaje					
4	Con el módulo de autoenseñanza aprenderé mejor los contenido del curso mejorando mi habilidad visual para informar un sedimento urinario.					
	Creencia de control del aprendizaje					
	Si estudio en el módulo de autoenseñanza aprenderé los contenidos de la Unidad					
	Si no aprendo los contenidos del curso es que no use todas las herramienta a mi disposición					
	Con el módulo de autoenseñanza aprenderé mejor los contenido del curso mejorando mi habilidad visual.					
	Puedo estudiar a mi ritmo					
	Puedo disponer del material del curso las 24 hrs horas del día lo que asegurará mi aprendizaje					
	Autoeficiencia para el rendimiento					
1	Con el módulo de autoenseñanza obtendré una excelente nota					
2	Siento seguridad en aprender muy bien los contenidos de esta Unidad con el apoyo del módulo de autoaprendizaje					
3	Voy a realizar todos mis autoevaluaciones con excelente resultados en el módulo de autoenseñanza.					
4	Creo que desarrollare las habilidades visuales necesarias con el apoyo del módulo de autoenseñanza.					

ANEXO N°3 : INDICACIONES ACCESO A PLATAFORMA E-AULA

Teresita Castillo Alvarez



**UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA TECNOLOGIA MEDICA
MECESUP UCH0003**

CURSO DE ESTANDARIZACION DE CRITERIOS EN UROANALISIS

INDICACIONES PARA ACCEDER A LA PLATAFORMA E- AULA.

1. Ingresar a la página: www.e-aula.cl
2. En el menú de la página, haga click en Regístrese. Una vez que ingrese, introduzca los datos que le solicitan. Su nombre de usuario puede ser su primer nombre, la contraseña la proporciona Ud.
3. Terminado su registro, facilítele su RUT al profesor a cargo.
4. Ingrese a la pagina inicial de e-aula
5. Ingrese su nombre de usuario
6. Ingrese su contraseña y luego haga click en 
7. Usted ingresará a la página de inicio del modulo de uroanálisis, donde encuentra el índice de la página. El índice está compuesto por: talleres, seminarios, casos clínicos, clases, links a páginas Web y autoevaluaciones. Dependiendo de su interés en su aprendizaje puede revisar los contenidos de esta plataforma.
8. En la primera sesión debe realizar las autoevaluaciones que se le presentan.

Nota: La plataforma estará a su disposición durante todo el curso.