



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional La Rioja

Trabajo Final Integrador :

Aprendizaje de competencias dermatológicas en
estudiantes de medicina de IUCS H. A. Barceló de La Rioja

Maestría y Especialización en Docencia Universitaria

Docentes: Prof. Lamfri, Nora
Prof. Salto, Dante
Prof. Naveiro, Silvia

Autor: Teresita de los Angeles Cabrera Pedraza

Agosto, 2018

INDICE

1-ANÁLISIS DE SITUACIÓN.....	1
2- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	5
3- OBJETIVOS.....	5
4- FUNDAMENTACIÓN.....	6
5- ESTRATEGIA.....	10
6- CONTENIDO.....	12
7- REQUERIMIENTOS.....	17
8- ANÁLISIS DE VIABILIDAD.....	17
9- BIBLIOGRAFÍA.....	18
10- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	20
11- CONCLUSIÓN.....	22

TEMA: Aprendizaje de Competencias Dermatológicas en Estudiantes de Medicina De IUCS H. A. Barceló de La Rioja

1-ANÁLISIS DE SITUACIÓN

El presente proyecto está dirigido a estudiantes de la materia de Dermatología de 6° año de la carrera de Medicina del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud H. A. Barceló sede La Rioja donde me desempeño como profesora asistente.

Esta materia está programada en el plan de estudio de la carrera dentro de las asignaturas clínicas para ser dictada en un tiempo de dos semanas (Figura 1); siendo junto con otras materias de especialidades posbásicas como Oftalmología, Otorrinolaringología y Urología una de las materias de duración más corta. Se destaca además que en la planificación estándar de cada cursada (durante el año lectivo cursan varias comisiones) se dictan un total entre 28 y 30 horas (20 Horas teóricas y 8- 10 Horas prácticas en total) de acuerdo a la cantidad de alumnos y días hábiles disponibles, siendo evidentemente mayor el numero de horas teóricas y menor el número de horas prácticas a las estipuladas por el plan de estudios.

ASIGNATURA INTEGRADA		ASIGNATURA INDIVIDUALIZADA (Específicas e integradas)	PERÍODO	CARGA HORARIA						
				SEMANAL			TOTAL DEL CURSO			
				Teórica	Práctica	Total	Teórica	Práctica	Subtotal	Total
CIENCIAS CLÍNICAS II	28. Medicina Interna II y Toxicología Clínica II (y Taller de APB VI)	ANUAL	1,20	2	3,30	50	50	100	190	190
	27. Neumología	3 SEMANAS	6	10	16	18	20	48	66	66
	25. Dermatología (Incluido taller y Neuromatología Programad)	8 SEMANAS	7	10	17	60	80	140	160	160
	30. Dermatología		2 SEMANAS	8	9	17	12	18	30	30
CRUJIDA	32. Oftalmología	1 SEMANA	6	10	16	6	10	16	16	16
	33. Urología	2 SEMANAS	6	10	16	12	20	32	32	32
	34. Otorrinolaringología	2 SEMANAS	6	10	16	15	30	30	32	32
EMERGENCIAS	35. Odontología y Traumatología	3 SEMANAS	5	10	15	12	20	48	48	48
	36. Emergencias	4 SEMANAS	6	10	16	20	40	60	60	60
MEDICINA MATERNO INFANTIL Y DE ADOLESCENTE	37. Obstetricia	4 SEMANAS	6	12	18	30	48	60	60	60
	38. Obstetricia	5 SEMANAS	6	12	18	48	60	100	100	100
MEDICINA LEGAL	39. Medicina Intensiva (Prácticas)	5 SEMANAS	6	12	18	48	60	100	100	100
	40. Medicina Legal	CUAT.	1	1	2	20	20	40	40	40
TOPICOLOGÍA	41. Toxicología	CUAT.	1	2	3	20	40	60	60	60
				416	598	1014	1050	1050	1050	1050

CONDICIÓN PARA EL ALUMNO		ASIGNATURA	PERÍODO	SEMANAL	TOTAL DE LOS CURSOS			TOTAL PARA EL ALUMNO		
					Teórica	Práctica	Total	Teórica	Práctica	Total
Ejercita obligatoria de 2 (dos) asignaturas	Presencia de la Salud	5 Semanas	3	7	8	15				
	Alfabeto Primario en Decabios	5 Semanas	3	7	8	15				
	Medicina Primaria a la Cultura Física y al Deporte	5 Semanas	3	7	8	15	14	18	32	
	Estadística y Demografía	5 Semanas	3	7	8	15				
	Neurofisiología	5 Semanas	3	7	8	15				
	Neurofisiología e Inmunopatología	5 Semanas	3	7	8	15				

ÁREA DE INTEGRACIÓN	DENOMINACIÓN
ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD	Taller de APB VI: Dermatología Prácticas Médicas
EL HOMBRE Y EL MEDIO BIOPSIOSOCIAL	Programas de Salud
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Taller de Métodos y Técnicas de la Investigación Científica V

ASIGNATURA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL		CARGA HORARIA TOTAL DE BENEFICIO
				TEORÍA	PRÁCTICA	
OBLIGATORIAS	898	414	518	46 %	58 %	
OPATIVAS	25	14	16	47 %	63 %	200 HORAS
TOTALES	923	428	534	46 %	58 %	

Figura 1¹

1. http://www.barcelo.edu.ar/carreras-medicina-plan_estudios.

espacios de aprendizaje teóricos-prácticos en el tiempo estipulado del plan estudios actual y se plantea ante éstos datos la posibilidad de incorporar tecnología como el teléfono móvil.

Es importante aclarar que el total de encuestados fueron estudiantes que finalizaron el cursado de la materia de manera estándar en el mes de Julio de 2018 y que no corresponde a la totalidad de cursantes del año debido a que este trabajo se realiza entre los meses de Junio y Julio por lo que durante dicho periodo solo estuvo programada una sola comisión.

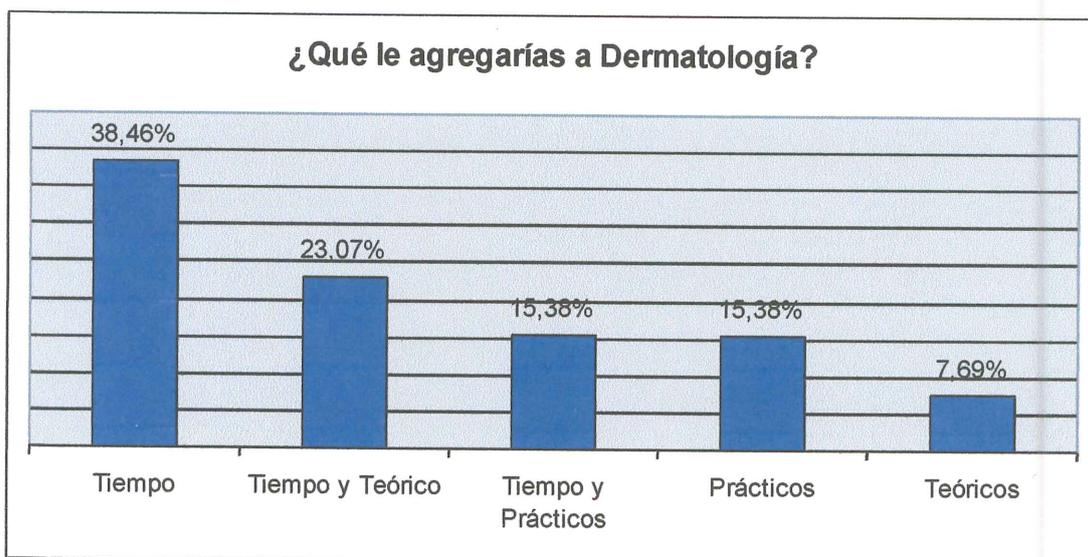


Grafico 1



Grafico 2

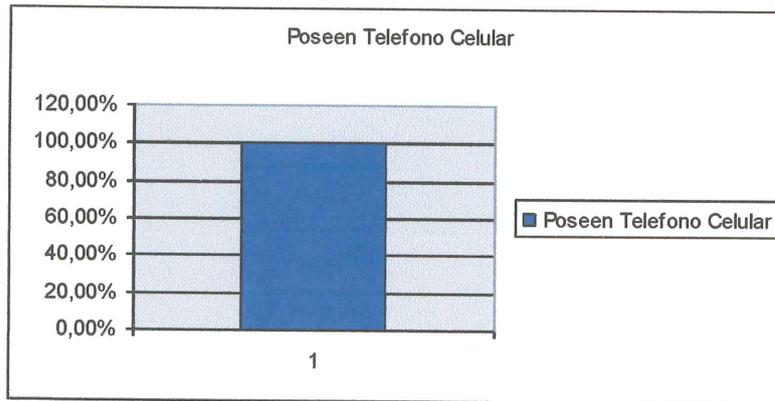


Grafico 3

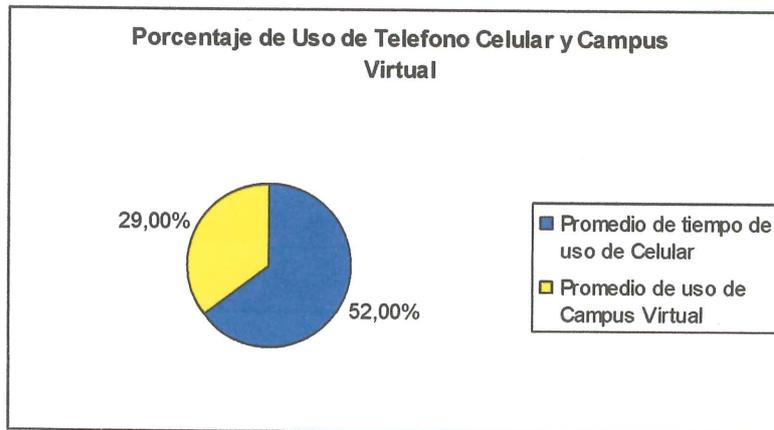


Grafico 4

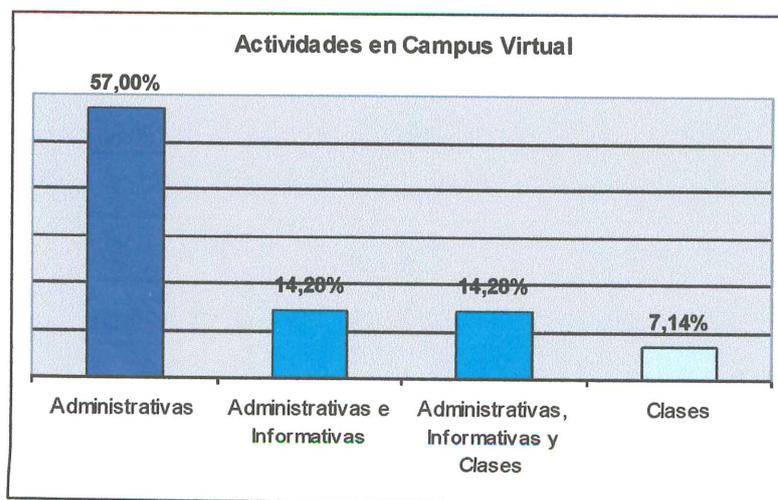


Grafico 5

2- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Como se detallo anteriormente el cursado de la materia de Dermatología se realiza en un tiempo de 2 semanas, contando con clases teóricas en el aula que se dictarán la primer semana, y clases prácticas durante la segunda semana en el Hospital Publico donde presenciaron la consulta dermatológica, resaltando en éste punto una escasa intervención del estudiante motivadas por:

- Escaso manejo teórico de las patologías en esa instancia.
- La cantidad de estudiantes por cursada es de 15 a 18 aproximadamente, siendo la cantidad máxima de 5 de estudiantes permitidos en el consultorio, por lo que deben ser prácticos rotativos de 2 Hs. (Cantidad de 2 prácticos por estudiante durante la cursada).
- Limitaciones médico-legales.

Por lo que se observa como problemática un corto tiempo para alcanzar un aprendizaje óptimo de competencias dermatológicas básicas. Esto es relevante ya que es la única aproximación de los estudiantes con los contenidos de ésta disciplina en toda la carrera, siendo en su mayoría temáticas clínicas (Urticaria, Infecciones de piel, neoplasias malignas, entre otros, temas dermatológicos considerados indispensables en el conocimiento del médico), y es fundamentalmente importante el ejercicio de procesos mentales superiores en el acto médico contemplando que los estudiantes están a 1 año de ejercer la profesión.

3- OBJETIVOS

Se plantea el siguiente proyecto de intervención con los presentes objetivos:

- Objetivo General: Favorecer el aprendizaje de competencias dermatológicas en estudiantes de 6° año de carrera de medicina de IUCS H. A. Barceló.

- **Objetivos Específicos:**

- Generar un espacio extracurricular para propiciar el ejercicio de actividades el aprendizaje de competencias dermatológicas básicas.
- Generar un espacio extracurricular para facilitar el acceso a contenidos informativos generales de la materia.
- Potenciar las competencias tecnológicas previas del estudiante en su aprendizaje.
- Optimizar el tiempo de dictado de la materia.
- Auspiciar el desarrollo de motivaciones en relación a la materia.
- Realizar un abordaje interinstitucional para el diseño del proyecto.
- Proponer éste proyecto para su aplicación en otras materias con características similares.

4- FUNDAMENTACIÓN

El constante avance de la tecnología y la accesibilidad a la información de las últimas décadas ha irrumpido en la vida de todos los individuos provocando constantes cambios en el mundo. Esta sociedad llamada del conocimiento es la protagonista de estas transformaciones y está caracterizada por una demanda constante de información, dándole un valor agregado al conocimiento como recurso social y de productividad.

El ámbito de la educación, como gestor del conocimiento, no queda al margen de éste fenómeno. La UNESCO en la Declaración Mundial de la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción (Paris, 1998) sugiere el uso de métodos innovadores para generar un pensamiento crítico y creatividad refiriendo:

- “ En un mundo en rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige, en la mayor parte de los países, reformas en profundidad y una política de ampliación del acceso, así como una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber, que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad”.

- “Aprovechar plenamente las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos” y “Constituir redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación, permitiendo así a todos el acceso al saber”.

Es por ello que el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la educación representan el avance de éste movimiento globalizado generando así nuevas prácticas de enseñanza y aprendizaje. Esto supone cambios en diferentes instancias, a nivel institucional (se deben generar programas detallados para la implementación de TICs); en el docente (pasa de ser el que transmite el conocimiento a un mediador del mismo); y cambios en el estudiante (convirtiéndose en el centro del proceso de aprendizaje), (Salinas ,2004),

Ricoy Lorenzo y Fernández Rodríguez (2011), a partir del estudio de un caso evidencian algunas contribuciones y controversias subjetivas en los estudiantes en relación al uso de TICs; entre las contribuciones mencionan la flexibilidad para su aplicación en diferentes contextos, generan motivación mediante aprendizajes lúdicos, despiertan creatividad, favorece la comunicación y acerca distancias. Entre las desventajas observadas se encuentran deficiencias técnicas en la aparatología y lentitud de la red de Internet (referidas al uso de computadoras) requiriendo mayor tiempo para desarrollar las actividades programadas.

A su vez se han descrito diferentes impactos de las TICs en el aprendizaje como: Generan fuentes de información, generan canales de comunicación, son medios de expresión, incluyen recursos interactivos e instrumentos de análisis entre otros (Prieto Díaz, 2010).

Dentro del uso de TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje se describen varias modalidades:

- e-Learning: Refiere al aprendizaje electrónico que se desarrolla mediante un aula ó entorno virtual a través de redes de computadoras conectadas a internet, siendo de gran utilidad en educación a distancia (Agámez Luengos y col., 2009).

- b-Learning: Comprende un aprendizaje mixto con actividades de tipo presencial y a distancia.
- m-Learning: Es el aprendizaje mediado por tecnología móvil. Este se caracteriza por el uso principalmente de dispositivos como tablets o teléfonos móviles que se comunican mediante el uso de aplicaciones (App) conectadas a Internet con servicios informáticos virtuales o Nube (Herrera y Fennema, 2011).

Herrera y Fennema en su artículo *Tecnologías Móviles Aplicadas a la Educación Superior* explicitan algunos beneficios del m-Learning como la ubicuidad del aprendizaje, en cualquier momento y lugar; y exponen además como potencialidades un aprendizaje personalizado y eficiente; ahorro de costos y tiempo; y desarrollo de competencias en comunicación.

Ramirez Motoya y García Peñalvo (2017) en una revisión de 13 artículos sobre el uso de dispositivos móviles en la educación y en el aprendizaje, fundamentalmente de *smartphone* y *tablets*; observaron que la mayoría de los artículos fueron de investigación con métodos cuantitativos, y otros de revisión orientados principalmente al nivel universitario. Entre las conclusiones de éste análisis resalta resultados exitosos en varias de las investigaciones destacando los beneficios y la relevancia del impacto de los dispositivos móviles en la vida de los individuos pero que se requiere un marco pedagógico bien diseñado para que su uso en el aprendizaje sea efectivo.

La educación médica también se ve influenciada por el uso de dispositivos móviles y sus aplicaciones; facultades de Medicina como la de la universidad de *Standford* ya las implementan como herramientas entre sus estudiantes; en un estudio de *Briz Ponce, Juanes Méndez y García Peñalvo (2015)*, con el objeto de describir las principales características y uso de la tecnología móvil en este ámbito médico exponen que el 33% de médicos, a predominio de residentes, hacían uso de aplicaciones de contenido médico, siendo éste número mayor al observado en la población de estudiantes de medicina; y que las App más usadas en forma general en estudiantes y médicos eran de tipo sociales o de ocio.

Es relevante aclarar que aunque la mayoría de los docentes universitarios consideran importante el uso de TICs, en su práctica solo implementan como

medidas de apoyo para su clase expositiva; como así también, que no existen en los organigramas institucionales de las universidades una ubicación clara de la responsabilidad de los recursos de TIC para la docencia, ni un canal establecido para su financiación, gestión y desarrollo (Salinas, 2004).

En adecuación a éste movimiento de cambio en la declaración de Bolonia de 1999 propone entre sus tratados el concepto de Competencias haciendo referencia su significado a la “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado” (Montero Curiel, 2010). Esta nueva mirada de los procesos de enseñanza y aprendizaje centran a éste último a un proceso activo por parte del estudiante para poder adaptarse a los diferentes contextos para los cuales se prepara.

Hernández Pina et al. (2009) sintetiza que “Una formación basada en competencias debe garantizar el saber que le lleve al profesional al dominio integrado de los conocimientos teóricos y prácticos para su desarrollo profesional”.

Siguiendo a Montero Curiel (2010), clasifica las competencias en transversales, aquellas necesarias y comunes a todos los grados para cualquier profesión; y en competencias específicas, aquellas que se requieren para una carrera en particular. Otra clasificación que propone es la de Tuning que las divide en: Disciplinarias (Saber), Procedimentales (Saber Hacer) y Actitudinales (Ser). Además, esclarece que para la adquisición de competencias además de incorporar conocimientos, a éstos se los debe vincular con actividades contextuales de aprendizaje que integren teoría y práctica.

Desde una perspectiva constructivista de Piaget, donde el conocimiento es un proceso interno de construcción, incorporando a el aprendizaje significativo en relación con saberes previos que proporciona Ausubel, y como define Brunner al aprendizaje como una construcción activa a partir de experiencias y saberes; Díaz Barriga (2005) propone como metodología el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) definiendo a éste “como una experiencia pedagógica de tipo práctico organizada para investigar y resolver problemas vinculados al mundo real”, basándose en el planteamiento de una situación problema de partida permitiendo su construcción, análisis y solución como focos centrales.

Mendoza Molina y Bernabeu Tamayo (2006), explicitan algunas competencias atribuibles al profesional de salud adquiridas mediante el APB como “capacidad de análisis y síntesis, capacidad de crítica y autocrítica, trabajo en equipo y capacidad para aplicar el conocimiento en la práctica” entre otras, considerando al objeto de la práctica médica una situación problemática.

Por lo que, considerando que los egresados de la carrera de medicina al finalizar las misma están habilitados para el ejercicio de su profesión, es crucial que su formación se profundice en la preparación de los estudiantes para su desempeño en el complejo y cambiante mundo profesional.

Teniendo en cuenta el perfil del egresado de la carrera de medicina de ésta institución que corresponde al de un Médico Generalista con una visión integral, y basándonos en los objetivos de la materia de dermatología que incluyen:

- Reconocer la normalidad en Dermatología.
- Realizar un examen físico correcto, completo y específico de la especialidad.
- Diagnosticar y tratar las patologías mas frecuentes de la piel.

Ante la problemática mencionada como docente mediador del aprendizaje me motiva ésta temática con la intención de incorporar espacios para el aprendizaje de competencias profesionales, en donde se adquiere la capacidad de solucionar problemas de complejidad creciente, tomar decisiones pertinentes en relación a patologías dermatológicas, que son motivo de consulta frecuente en diversos ámbitos de la consulta médica (Centro Primario de Salud, Guardia, centros alejados de atención compleja, etc.).

5- ESTRATEGIA

Ante la necesidad de brindar espacios para el desarrollo de competencias profesionales acercando la brecha existente entre la formación del egresado y los problemas reales; y teniendo en cuenta que la irrupción de la tecnología en nuestra vida diaria, fundamentalmente el uso versátil de tecnología móvil (Teléfono celular y Tablet) que otorgan un acceso inmediato a la información, la comunicación y “rompen las barreras de tiempo y espacio”

como refiere el artículo *Las Apps en el aula del siglo XXI* (A. García García; R. Rey Barbáchano. s.f.) considero útil plantear el uso de éstas Tics como herramientas de aprendizaje en estudiantes considerados nativos digitales y así abordar desde varios puntos la problemática antes expuesta.

Es por ello que, para el desarrollo de este proyecto se propone como estrategia principal la creación de una aplicación digital (App) diseñada para teléfono celular que presente diversas actividades interactivas y faciliten así el aprendizaje de competencias dermatológicas básicas de complejidad creciente en un ámbito extracurricular y con facilidad de acceso (en cualquier momento y lugar).

La presente estrategia está dividida en las siguientes etapas:

Primer Etapa a Corto Plazo: Tiempo aproximado: 3 a 6 meses.

1- Diseño de actividades para el aprendizaje de competencias y fundamentación pedagógica:

Las actividades interactivas se realizarán en el marco de Aprendizaje Por Problemas, planteando una metodología centrada en el estudiante promoviendo un aprendizaje autónomo e integrador y que permita facilitar el aprendizaje de competencias. Estas actividades tendrán una complejidad creciente contemplando aspectos teóricos y prácticos sobre temas incluidos en el programa de la materia.

Teniendo en cuenta la siguiente definición de competencia de Buritica y col. en el artículo *Modelo para la identificación de competencias laborales y definición de criterios de desempeño en salud pública de los profesionales de enfermería y medicina en el departamento de caldas, 2005-2006* (2007) donde contemplan que “Una persona es competente en el mundo del trabajo cuando sabe hacer algo con sus conocimientos. En otras palabras, la competencia se evalúa por medio de lo que una persona sabe, si sabe ponerlo en práctica y por qué lo hace, en un contexto laboral determinado, con la interacción de los conocimientos, actitudes y valores del trabajador puestos en acción para el logro de los resultados significativos en un contexto laboral dado”.

Las Competencias Dermatológicas Básicas a alcanzar son:

- Conocer las lesiones elementales dermatológicas.
- Plantear diagnósticos diferenciales.
- Realizar un diagnóstico clínico de patologías de piel más frecuentes.
- Comprender la fisiopatogenia de patologías de piel más frecuentes.
- Asumir una conducta terapéutica para patologías dermatológicas frecuentes.

2- Diseño de contenidos informativos de la materia: Éste apartado contendrá información en relación a la bibliografía utilizada, programa de la materia, docentes a cargo y distribución horaria.

3- Diseño de software de Aplicación: Se realizará mediante un proyecto interinstitucional en conjunto con la carrera de Análisis en Sistemas de Universidad a determinar a fin de propiciar un foco de colaboración entre diferentes disciplinas con un fin común, a además de proponer la temática de implementación de TICs como un abordaje institucional.

Segunda Etapa a Mediano Plazo:

1- Aplicación del proyecto en cada comisión que cursarán la materia durante el año 2019.

Tercera Etapa a Largo Plazo:

1-Evaluación del proyecto planteado mediante un trabajo de investigación (Ver página 20).

2- Ante una evaluación favorable se plantea la posibilidad de uso de la plataforma de la App en otras materias de similares características (Oftalmología, Neurología, etc.).

6- CONTENIDO

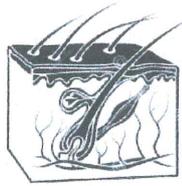
La App diseñada tendrá 5 apartados con sus respectivas actividades (Imagen 1):



Imagen 1

1- Apartado de Información General: Se expondrá el programa con los temas correspondientes, días y horarios de clases, fechas de evaluaciones, bibliografía etc.

2- Apartado Lesiones Elementales (Ejemplo Actividades): Se presentarán ejercicios donde el estudiante deberá determinar de que lesión elemental se trata (Imagen 2). Luego de la selección aparecerá la respuesta correcta con la explicación teórica del tema de la consigna (Imagen 3). Se espera que el estudiante adquiera como competencia la destreza de reconocer visualmente para luego conceptualizar las lesiones elementales consideradas el A, B, C de la disciplina dermatológica.



Lesiones Elementales

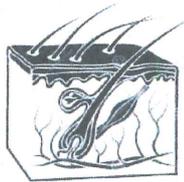


Indique que lesión elemental es:



- A- Pápula
- B- Mácula
- C- Vesícula
- D- Ampolla
- E- Placa

Imagen 2



Lesiones Elementales



Respuesta Correcta:



- A- Pápula
- B- Mácula
- C- Vesícula ✗
- D- Ampolla ✓
- E- Placa

Ampolla es una lesión elemental primaria, cavitada, de contenido líquido, unilocular y de mas 5 mm de tamaño.

Ejemplo: Penfigoide Ampollar

Imagen 3

3- Apartado Casos Clínicos (Ejemplo Actividades): Se presentarán ejercicios donde el estudiante deberá determinar el diagnóstico o el tratamiento de la dermatosis expuesta (Imagen 4). Luego de la selección aparecerá la respuesta correcta con la explicación teórica del tema de la consigna (Imagen 5).

Como competencias a desarrollar se espera que los estudiantes a partir del análisis un caso clínico problema relacionando conocimientos previos de lesiones elementales y conceptos de las diferentes dermatosis planteen diagnósticos diferenciales, alcancen una diagnóstico definitivo y adopten una conducta ante el mismo.



Casos Clínicos



¿Cuál es su diagnóstico?:



- A- Dermatitis Atópica
- B- Tiña Corporis
- C- Psoriasis
- D- Pitiriasis Rosada
- E- Dermatitis de Contacto

Imagen 4



Lesiones Elementales



Respuesta Correcta:



- A- Dermatitis Atópica
- B- Tiña Corporis ✗
- C- Psoriasis ✓
- D- Pitiriasis Rosada
- E- Dermatitis de Contacto

Dermatosis eritematoescamosa, autoinmune, crónica y sistémica que puede afectar piel, mucosas, faneras y articulaciones.

Imagen 5

4- Apartado Consultorio Virtual: Este espacio está pensado para subir casos clínicos vistos durante los prácticos realizados por los estudiantes y así poder ser compartidos para todo el grupo con la posibilidad de intercambio de opiniones (Mediante la suba de imágenes y "Chat") sobre diagnósticos presuntivos, métodos complementarios de diagnóstico y conductas terapéuticas. Se espera que se desarrollen competencias de comunicación (necesario en la práctica médica el trabajo en equipo), sociabilización y de adaptación a contextos reales (el acto médico se ve influenciado por situaciones diferentes en cada paciente, como patologías asociadas, recursos económicos, etc.).

5- Apartado Atlas: Se expondrán imágenes de las patologías de piel más frecuente, facilitando el acceso y ejercicio visual indispensable de la especialidad.

7- REQUERIMIENTOS

Recursos Etapa 1:

- Humanos: Estudiantes de Medicina 6° año IUCS Barceló, docentes de c encargado del diseño de las actividades, estudiantes y docentes de carrera de Analista en Sistema encargados del diseño del software y autoridades institucionales gestoras de convenio de trabajo interinstitucional.
- Materiales: Computadora y software, teléfono celular con plataforma androide y java por cada estudiante, bibliografía.
- Financieros: Costo de diseñote software (A determinar).

Recursos Etapa 2:

- Humanos: Estudiantes de Medicina 6° año IUCS Barceló, docente encargado de aplicación del proyecto.
- Materiales: Computadora y software, teléfono celular con plataforma androide y java por cada estudiante, bibliografía.

Recursos Etapa 3:

- Humanos: Estudiantes de Medicina 6° año IUCS Barceló, docente encargado del proyecto. Docentes de carrera de Analista en Sistema y de estadística, autoridades institucionales.
- Materiales: Computadora y software, teléfono celular con plataforma androide y java por cada estudiante, bibliografía.

8- ANALISIS DE VIABILIDAD

Oportunidades de Viabilidad:

- El principal recurso TIC (Teléfono Celular) que se va a aplicar lo poseen todos los estudiantes para su uso personal por lo que no supone recursos económicos adicionales para ellos.

- El teléfono solo requerirá conexión a Internet para descargar la aplicación y para uso del apartado Consultorio Móvil.
- Favorece la cooperación interinstitucional.
- Crea una herramienta educativa de posible utilidad para ser aplicada en otras materias.

Limitaciones:

- Factibilidad institucional del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud H. A. Barceló para aprobar el proyecto y crear convenio interinstitucional.
- Convenio interinstitucional con otra casa de estudios de nivel superior que tenga la carrera de Ingeniería en Sistemas.
- Coordinar con autoridades y docentes a cargo para el diseño del software.
- Determinar recursos económicos necesarios para el diseño del software (Se espera que al ser una creación en colaboración donde se favorecen ambas instituciones el costo sea el menor posible).
- El cumplimiento de los plazos de diseño pueden verse alterados.

9- BIBLIOGRAFÍA

1. UNESCO (1998). Declaración Mundial de la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción.
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
2. Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Conocimiento*. Vol (1)- N° 1.
3. Gonzalez Mariño, J. C. (2007). TIC y la Transformación de la práctica educativa en el contexto de la sociedad del conocimiento. *Revista de la Universidad y la Sociedad del Conocimiento*. RUSC VOL (5); N°2. ISSN N° 1692-580X.

4. Prieto Díaz, V. (2010). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Educación Médica Superior*, 25 (1)95-102.
5. Agámez Luengas, S., Aldana Bolaño, M., Barreto Arcos, V., Santana Goenaga, A., Caballero-Uribe, C. (2009). Aplicación de nuevas tecnologías de la información en la enseñanza de la medicina. *Salud Uninorte*, 25 (1), 150-171.
6. Herrera, S., Fennema, M. (2011). Tecnologías Móviles Aplicadas a la Educación Superior. CACIC. Congreso Argentino de Ciencias de la Computación.
7. Ramírez Montoya, M., García Peñalvo, F. (2017). La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (2017), 20(2), pp. 29-47.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18884> – ISSN: 1138-2783 – E-ISSN: 1390-3306
I.S.S.N.: 1138-2783
8. Estadísticas e indicadores Telecomunicaciones Argentina (2008-2012) Comisión Nacional de Comunicaciones.
https://www.enacom.gov.ar/multimedia/noticias/.../archivo_20140901035233_1056.p.
9. Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., García-Peñalvo, F. J. (2015). Dispositivos móviles y apps: Características y uso actual en educación médica. *Novática. Revista de la Asociación de Técnicos en Informática*, 231, 86-91
10. O'Malley, C. 2003. Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment. <http://www.mobilelearn.org/download/results/guidelines.pdf>.
11. Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5 (2), 26-35.
12. Díaz Barriga, Frida. (2005). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw Hill.
13. Mendonza Molina, X., Bernabeu Tamayo, M.D. (2006). Aprendizaje Basado en Problemas. Competencias del profesional de Salud. *Innovación Educativa*, Vol. 6, Núm. 35, pp-1-12. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179420847008>

14. Montero Curiel, M. (2010). El proceso de Bolonia y las Nuevas Competencias. Tejuelo Vol. 09. Nº 1, pp 19-37.
15. Fernandez March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24 · pp. 35 - 56
16. A. García García, A., Rey Barbáchano, R. (s.f.) Apps en el aula del siglo XXI. Recuperado de: <http://www.centrocp.com/las-apps-en-el-aula-del-siglo-xxi/>
17. Buriticá, A., Giraldo Prieto, M. C, González Ramírez, M. E. y col. (2007). Modelo para la Identificación de competencias laborales y definición de criterios de desempeño en salud pública de los profesionales de enfermería y medicina en el departamento de Caldas, 2005-2006. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, vol. 12, enero-diciembre, 2007, pp. 179-192 .Universidad de Caldas.

10- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Como parte de la etapa de evaluación del proyecto de intervención, se planteará la misma mediante un trabajo de investigación para el cual surge el siguiente interrogante: *¿El uso de dispositivos móviles como herramienta didáctica puede propiciar un mayor aprendizaje de Competencias Dermatológicas?*. Ante ésta pregunta se propone el siguiente proyecto de investigación:

Título: Dispositivo móvil como recurso didáctico en el aprendizaje de dermatología.

Objetivos:

Objetivo General: Determinar si el uso de dispositivo móvil (Teléfono celular) como apoyo didáctico favorece el aprendizaje de dermatología.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar actividades para un aprendizaje basado en problemas

mediante el uso un dispositivo móvil.

- Generar espacios extracurriculares para el aprendizaje de la materia.
- Comparar resultados de evaluaciones entre estudiantes que aplicaron dispositivo móvil durante el cursado con aquellos que no lo realizaron.

Diseño: Se propone un estudio de tipo correlacional donde la hipótesis principal es que el uso de un dispositivo móvil favorece el aprendizaje de dermatología en estudiantes de medicina, consistiendo el análisis de dos variables principales: Uso de App mediante teléfono celular y su incidencia en el Aprendizaje.

La población estará conformada por estudiantes de 6° año de Medicina del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud H. A. Barceló de la Sede La Rioja que cursan la materia de Dermatología en comisiones de 15 estudiantes.

El diseño de la siguiente investigación se basa en aportar actividades con casos clínicos problema a través de la aplicación del teléfono móvil diseñada para éste fin.

Para ello se aclara que la cursada de dermatología podrá ser:

- Cursada con programación habitual: Clases teóricas más clases prácticas en hospital.
- Cursada con uso de teléfono móvil y uso de App: Clases teóricas, clases prácticas en hospital y actividades mediante teléfono móvil.

Grupos con programación habitual	Grupos con uso de teléfono móvil
Semana 1: Clases Teóricas Examen Parcial. Semana 2: Trabajos prácticos Examen Final	Semana 1: Clases Teóricas + m-learning. Examen Parcial Semana 2: Trabajos prácticos + m-learning. Examen Final.

Organización del relevamiento y análisis de datos

La Muestra será no aleatoria donde se conformarán 4 grupos de 15 estudiantes cada uno y será de acuerdo a los siguientes criterios:

- Se compararán el promedio de notas anteriores de los estudiantes, siendo seleccionados los grupos de estudiantes que tengan promedios entre 7 y 10.
- Estudiantes que cursan la materia por primera vez (Se excluirán grupos integrados por estudiantes que recursan).
- Estudiantes que dispongan de teléfono móvil con App diseñada y conexión a internet.

Todos los grupos tendrán las clases teóricas (en Facultad) y practicas (En el hospital E. Vera Barros) estipuladas en el cronograma habitual de la materia, a 2 de los grupos seleccionados al azar además se le agregarán actividades de m-Leraning basadas en problemas mediante la App del teléfono celular.

El relevamiento de datos será mediante un cuestionario estructurado de preguntas evaluativas con respuestas cerradas sobre los temas revisados en las clases teóricas, prácticos y casos problemas consignados mediante el teléfono móvil.

Los datos obtenidos serán analizados cuantitativamente y comparados entre los grupos que cursaron con la programación habitual y aquellos que desarrollaron actividades mediante el teléfono celular.

- b)- Se realizará la selección de la muestra una vez definidas las comisiones programadas antes del inicio del año lectivo.
- g)- Al finalizar la 2° semana de teóricos y prácticos, previo al examen final programado, se realizara el cuestionario evaluativo para los cuatro grupos.
- e)- Las notas recolectadas serán comparadas entre grupos con cursada habitual y grupos que utilizaron teléfono móvil y App.

11- CONCLUSION

Es importante destacar que en un mundo de información y cambios la educación superior debe crear planificaciones que se adapten a estos movimientos sociales a los cuales pertenecemos y fundamentalmente pertenecen las nuevas generaciones de estudiantes Nativos Digitales; ya que traen consigo competencias en el uso de tecnologías y potenciar así en éste camino el aprendizaje.

Es nuestra tarea como docentes proponer nuevas estrategias didácticas que seguramente al comienzo estarán lejos de alcanzar resultados óptimos, pero como aprendices continuos que somos sería conveniente una mirada abierta a los desafíos que propone la enseñanza y evaluación de competencias con una finalidad de educación integral.