

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA



Trabajo Final Integrador
Ciclo de Complementación 2017

Título: *“PROGRAMA PILOTO DE VIRTUALIZACIÓN DE UNA ASIGNATURA PARA LA CARRERA DE ENFERMERÍA UNIVERSITARIA DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA DE RECURSOS HUMANOS DEL EQUIPO DE SALUD (EURHES) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNLP”*

BISCEGLIA, MARIA GABRIELA

Director: MG. ALEJANDRO GONZÁLEZ



*Mi agradecimiento al Prof. Mg. Alejandro González
por su generosidad, acompañamiento y sapiencia.*



Índice

Introducción	4
Objetivos	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos.....	6
Contextualización	7
El complejo derrotero institucional de la EURHES.....	8
Fundamentación del tema	11
Mi lugar en la Dirección de la EURHES.....	11
Las particularidades de los estudiantes de la EURHES.....	13
Abordaje metodológico.....	15
Marco teórico	16
Aula virtual	21
Videos cortos	27
Clase invertida (flipped classroom).....	33
Aula presencial	35
Situación actual de la asignatura “Estructura y función del cuerpo humano”	36
Descripción general de la propuesta de innovación educativa	39
Cronograma y plan de trabajo.....	43
Evaluación del proyecto de intervención.....	45
Evaluación de los aprendizajes	45
Evaluación del programa.....	47
Conclusiones.....	56
Bibliografía	58



Introducción

El proyecto explora la posibilidad de diseñar e implementar una nueva modalidad de cursada para una materia anual del primer año de la Carrera de Enfermería Universitaria, utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) –entorno virtual, aula virtual, clase invertida- como estrategia de accesibilidad e inclusión del estudiantado y como forma de optimización del tiempo docente para actividades presenciales.

Implica el desarrollo de acciones concretas que involucran a los estudiantes, docentes, pedagogos y autoridades de la EURHES y de la Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías de la UNLP (DGEAD y T).

Surgen a priori una serie de interrogantes:

¿Cómo diseñar propuestas de enseñanza adecuadas a un estudiantado heterogéneo y diverso que no responde a los parámetros históricos del estudiante universitario ideal o modélico?

¿Qué acciones y prácticas podemos desarrollar los docentes que no impliquen reiterar patrones para ese estudiante universitario ideal, sino que tenga en cuenta las necesidades, demandas y diversidad de trayectorias y capitales sociales, económicos y culturales de estos estudiantes?

¿Sería posible optimizar el tiempo del docente y del estudiante? ¿De qué formas podría optimizarse el tiempo utilizado en las clases y fuera de ellas en beneficio del estudiantado?

¿El grabado y digitalización de los contenidos en una plataforma virtual favorecería la trayectoria inicial de los estudiantes?

¿Podría ese docente grabar los contenidos para que sean subidos a un entorno virtual accesible al estudiante desde cualquier computadora?

¿Es imprescindible que el estudiante se traslade para escuchar esos contenidos cuando no aportarían más que un video?



¿No debería reservarse la actividad presencial para trabajar sobre problemáticas que involucren esos contenidos ya escuchados una, dos o las veces que el alumno quiera?

¿Habría que trabajar sobre la capacitación docente para lograr un enfoque diferente?

¿Qué dispositivos se pueden diseñar para modificar el rol pasivo del estudiante?

¿Aceptaría el docente la incertidumbre de su cambio de rol, el riesgo de no saber qué responder?

Estos cuestionamientos contemplan aspectos referidos a las necesidades y limitaciones de los estudiantes y de la Escuela, y fueron en gran medida disparadores para el desarrollo de la propuesta.

Porque esta población de universitarios requiere de un contexto más amigable, de la posibilidad de escuchar reiteradamente, con tranquilidad, eso que expresa el docente, con la alternativa de interrumpir la clase cuando debe preparar la comida para sus hijos, o cuando alguno de ellos está enfermo. La mirada inclusiva implica empatía, entender que ese estudiante no cuenta con los medios para movilizarse o bien que ese gasto de traslado representa una parte importante de su ingreso. Claramente los días de tormentas, el ausentismo en Enfermería es devastador. Y los alumnos expresan respecto de los motivos: “se me inundó la casa”, “los colectivos se desviaban por el barro”, etc.

Estas variables se analizaron en conjunto con docentes, pedagogos y comunicadores de la Escuela para luego acercarnos a la DGEAD y T de la UNLP en busca de opinión, colaboración y experiencia respecto de la viabilidad del proyecto.

La propuesta comprende la implementación de un aula virtual aplicable a la materia “Estructura y función del cuerpo humano” correspondiente al primer año de la carrera (carga total de 180 horas y régimen anual).



Objetivos

Objetivo general

- Diseñar una experiencia piloto que utilice la tecnología para acercar el conocimiento y facilitar la interacción estudiantes- docentes en línea con una política institucional de accesibilidad e inclusión.

Objetivos específicos

- Diseñar un aula virtual de aprendizaje en la materia “Estructura y función del cuerpo humano” correspondiente al primer año de la carrera Enfermería Universitaria.
- Facilitar la accesibilidad al conocimiento teórico de la asignatura promoviendo la utilización de medios alternativos a la clase expositiva presencial tradicional.
- Introducir cambios en las prácticas docentes a través de un modelo de clase invertida acompañado con la producción de videoconferencias, videos cortos por tema, podcasts, etc.
- Planificar la capacitación a los docentes de la cátedra en entornos virtuales a partir de los cursos y materiales brindados por la DGEAD y T de la UNLP.



Contextualización

La EURHES tuvo en el ciclo lectivo 2017 un total aproximado de 1840 ingresantes para cursar las cuatro carreras que constituyen su oferta académica: Licenciatura en Obstetricia, Licenciatura en Nutrición, Tecnicatura en Prácticas Cardiológicas y Enfermería Universitaria. El incremento notable de la matrícula se generó posteriormente a la supresión del curso de ingreso eliminatorio que estuvo vigente en la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) hasta el año 2015. Esta situación desencadenó la necesidad de una construcción institucional (académica- edilicia- administrativa) urgente y en paralelo con la continuidad del quehacer diario. De manera que no fue posible una adecuada planificación estratégica previa.



El complejo derrotero institucional de la EURHES

Hasta el año 2011, la única carrera que se dictaba en la EURHES era la Licenciatura en Obstetricia. El plantel docente se limitaba a veinte docentes preuniversitarios interinos. Nunca se habían llevado a cabo en la Escuela concursos docentes. Por tradición, el más antiguo se desempeñaba como titular, el que le seguía como jefe de trabajos prácticos y el más recientemente incorporado como ayudante diplomado (independientemente de antecedentes y méritos). Algunos docentes llevaban en esa condición más de treinta años. Los titulares siempre habían sido médicos. Nunca pudieron votar (por su carácter de interinos) y tampoco se les permitió participar de las reuniones de sus respectivos claustros; por lo tanto no hubo representación de la Escuela en la elección de autoridades ni en ninguna toma de decisión dentro de la FCM. A los graduados de Obstetricia no se les permitió nunca votar en el claustro de graduados; fue en la elección de 2013 y a partir de una presentación judicial que se les dio acceso al voto, pero en una urna diferenciada y etiquetada: “Obstetricia”.

Los actos de colación de los egresados no se realizaban conjuntamente con los de los médicos y tampoco podía utilizarse el Aula Magna de la Facultad.

Varias de las asignaturas fueron dictadas durante décadas por docentes “prestados” de cátedras de Medicina, entre ellas: Salud Perinatal I y II, Microbiología y Parasitología, Psicología, Bases Farmacológicas e Higiene. En estos casos, el dictado de clases fue absolutamente errático.

Nunca se revisaron los contenidos de las asignaturas y sólo existían programas con bolillas para la evaluación final.

El plantel administrativo contaba con una empleada no docente y tres preceptoras.

El espacio físico para el dictado de las clases de la Escuela siempre estuvo librado al azar. Nunca pudieron establecerse días y horarios fijos porque se disponía de aulas sobrantes en el edificio de la Facultad o del Hospital San Martín, o donde alguien consiguiera por algún contacto personal.



Las cátedras de Anatomía eran para los estudiantes de Medicina. Si bien las mostraciones se realizaban de 15 a 17 horas, solamente la Cátedra C accedía gentilmente a “prestar” sus instalaciones a los alumnos de la EURHES. Porque evidentemente las cátedras de la FCM no eran de todos los alumnos de la FCM.

Lo mismo ocurría con el Aula de Informática, que sólo podía ser utilizada los días lunes.

Es a partir de la necesidad de ofrecer alguna alternativa de estudio a quienes eran eliminados por el curso de ingreso de Medicina, que se abren la Licenciatura en Nutrición y la Tecnicatura en Prácticas Cardiológicas en el año 2012. Los cargos docentes se tramitaron en la Secretaría de Políticas Universitarias y la apertura se llevó a cabo con designaciones únicamente para el primer año de ambas carreras (un docente por materia).

Posteriormente las máximas autoridades de la UNLP gestionaron la incorporación y regularización de nuevos cargos docentes.

La apertura de Enfermería Universitaria se logra tras duras negociaciones con el Decanato, en junio de 2016.

Cabe destacar que la Resolución 500 del Consejo Directivo de la FCM consignaba que podrían optar por cualquiera de las carreras dictadas en la Facultad los que aprobaran el curso de ingreso con 40 puntos sobre 60; para optar por una licenciatura deberían obtener un puntaje total mínimo de 30 sobre 60. Por debajo de los 30 puntos quedarían habilitados solamente para acceder a una tecnicatura.

Durante el año 2014 y 2015 se trabajó arduamente en la Escuela en:

- Reformulación del organigrama general.
- Definición del cronograma anual de trabajo.
- Participación activa en el proceso de planificación y equipamiento del ex Sanatorio de la Carne de Berisso.
- Normatización de procesos a través de resoluciones internas.
- Reuniones semanales de la dirección con coordinadores y personal administrativo.
- Designación de coordinadora para la Licenciatura en Obstetricia (nunca había existido).



- Obtención de indicadores (ausentismo- desaprobados).
- Puesta en marcha de estrategias para mejorar la comunicación interna y externa.
 - Horario de atención al público ampliado (mañana y tarde).
 - Informatización de los trámites administrativos (“tirar boleta” para rendir exámenes- mail para solicitar certificaciones). Jamás se había utilizado el sistema; todos los trámites se realizaban manualmente.
 - Mejora de los contenidos de la web y entorno educativo.
 - Actualización, aprobación por Consejo Directivo y publicación en la web de los programas de las materias de las diferentes carreras.
 - Redacción del reglamento de tesinas para las licenciaturas.
 - Redacción del reglamento para la práctica final obligatoria.
 - Realización de convenios con instituciones de índole diversa.
 - Descripción de perfiles de puestos de coordinadores docentes y personal administrativo.
 - Establecimiento de días de consulta para los alumnos con los coordinadores de las distintas carreras.
 - Organización de los docentes en áreas temáticas (Departamentos).
 - Reuniones mensuales de docentes por áreas temáticas con registro en libro de actas.
 - Regularización de los contratos docentes.
 - Elaboración de programas de estudio para Enfermería Universitaria.
 - Adecuación para puesta en vigencia del plan nuevo de Licenciatura en Obstetricia para 2017.
 - Etc.

El año 2016 recibimos aproximadamente 1200 ingresantes y afrontamos la mudanza a un edificio asignado por la Presidencia de la UNLP en Berisso (Ex Sanatorio de la Carne).

Obsérvese en el cuadro a continuación que el total de estudiantes de la EURHES para el período 2012- 2015 sumándose las tres carreras que constituían la oferta académica en ese momento, ascendía a tan sólo 353.



	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015
Licenciatura en Obstetricia	n: 74	n: 40	n: 29	n: 13
Licenciatura en Nutrición	n: 20	n: 30	n: 25	n: 44
Tecnicatura en Prácticas Cardiológicas	n: 13	n: 18	n: 9	n: 38

Tabla 1. Fuente: elaboración propia en base a los datos aportados por el SIU (Sistema Informático Universitario).

La inscripción para el 2017 ascendió a 1840 estudiantes (385 fueron ingresantes para Enfermería Universitaria).

Fundamentación del tema

Mi lugar en la Dirección de la EURHES

Mi situación como Directora y responsable del funcionamiento de la Escuela me puso ante una compleja realidad.

La Resolución 535/99 del Ministerio de Cultura y Educación para las carreras de Medicina, que a mi entender podría ser aplicable a otras carreras del equipo de salud, recomienda la siguiente relación docente- alumno:

- Área de formación básica: 12 alumnos por docente.
- Área de formación clínica: 6 alumnos por docente.
- Práctica final obligatoria: 5 alumnos por docente.

Teniendo en cuenta un ingreso de 1200 estudiantes en 2016, y 1840 en 2017, más los cursantes de los años superiores, la EURHES se encontraba muy alejada de ajustarse a las recomendaciones legales en términos de recursos docentes.



Por otra parte, y de acuerdo a la relación de alumnos por cargo docente, vemos en el siguiente cuadro la información discriminada que nos permite comparar la situación de la FCM de la UNLP con otras unidades académicas.

Matrícula, Cargos docentes y relación entre matrícula y cargos docentes por Facultad. Año 2007							
Facultad	Matrícula (**)	Cargos docentes (*)			Alumnos por cargo de		
		Profesor	Auxiliar	Total	Profesor	Auxiliar	Docentes
Arquitectura y Urbanismo	5748	133	778	911	43.2	7.4	6.3
Bellas Artes	10700	321	581	902	33.3	18.4	11.9
Cs. Ag. y Forestales	1522	111	263	374	13.7	5.8	4.1
Cs. Astr. y Geofísicas	415	61	72	133	6.8	5.8	3.1
Cs. Económicas	12223	341	385	726	35.8	31.7	16.8
Cs. Exactas	4412	270	508	778	16.3	8.7	5.7
Cs. Jurídicas y Sociales	11600	291	231	522	39.9	50.2	22.2
Cs. Médicas	6321	196	648	844	32.3	9.8	7.5
Cs. Naturales y Museo	2530	182	447	629	13.9	5.7	4.0
Cs. Veterinarias	2847	109	262	371	26.1	10.9	7.7
Humanidades y Ciencias de la Educ.	7325	333	503	836	22.0	14.6	8.8
Informática	3389	65	110	175	52.1	30.8	19.4
Ingeniería	4666	294	545	839	15.9	8.6	5.6
Odontología	3057	123	331	454	24.9	9.2	6.7
Periodismo y Comunicación Social	5426	153	484	637	35.5	11.2	8.5
Psicología	6151	46	172	218	133.7	35.8	28.2
Trabajo Social	1999	53	141	194	37.7	14.2	10.3
Total	90331	3082	6461	9543	29.3	14.0	9.5

(*) Fuente: UNLP. Anuario Estadístico 2008. Op. cit. pág. 40.
 (**) Elaboración propia con datos provistos por la Presidencia de la UNLP.
 UNLP Informe final de Evaluación Externa CONEAU. CABA, marzo de 2010.

Tabla 2. Anuario Estadístico 2008

En 2008, la FCM contaba con 1688 enseñantes para una matrícula de 6321 estudiantes. La EURHES, con su escaso plantel de docentes preuniversitarios, lograba comenzar un 2016 sumando en su mayoría ayudantes diplomados con dedicación simple, pero aun así sin alcanzar en total el número de docentes.



La Departamentalización de la Escuela fue el primer paso hacia la optimización en la utilización del tiempo docente.

Pero mientras se trabajaba sobre el aumento presupuestario, eran necesarias otras acciones concretas. Es allí donde desde mi gestión se plantea esta estrategia de innovación enmarcada en un contexto de clara adversidad (muchos estudiantes, pocos docentes, docentes con dedicaciones simples, etc.).

Las particularidades de los estudiantes de la EURHES

"Dra. Soy ingresante 2018; cuando Ud. nos dio la charla a los ingresantes no sólo reforzó mi interés por volver a estudiar, sino que también me hizo sentir bienvenida a ese espacio que años atrás no me hubiera aceptado. Tengo 42 años y me inscribí sintiéndome temerosa de no estar en el lugar en el que debía y fueron sus palabras las que me motivaron a darme esta oportunidad. Hoy curso junto a muchas otras personas que, como yo, nos animamos a tratar, a intentar hacer algo valioso, por nuestras familias, por nuestra comunidad. Ese fue el ejemplo que le dio a tanta gente que, como yo, fue viendo el esfuerzo y el tesón con el que trabajan en la EURHES. Necesité en estas líneas, darle las gracias por su convicción e incansable labor, por su fe en los estudiantes y en este proyecto. Tal vez no sea mucho, pero cuenta conmigo si en algo puedo ayudar. ¡Gracias!" (Mensaje en Facebook de una estudiante de la EURHES).

La transcripción de este mensaje personal es un ejemplo concreto que da cuenta de las características de los estudiantes que se acercan a la EURHES, de sus temores, sus desafíos, sus necesidades.

El primer año implica un proceso de transición muy profundo y en el caso de los estudiantes de Enfermería Universitaria, la complejidad resulta aún mayor. Los jóvenes egresados de las escuelas medias tienen dificultades para adaptarse a las nuevas culturas institucionales, que demandan de ellos ciertos hábitos de estudio, disposiciones para manejar los tiempos, utilización del lenguaje propio de las disciplinas en cuestión, etc. (Pierella, 2014).

La problemática de las altas tasas de abandono en muchas de las universidades lleva a diferentes autores a esbozar la hipótesis de que el sistema universitario



argentino generaría mecanismos de “selectividad implícita” o fenómenos de “inclusión excluyente”, que afectan en particular a jóvenes de sectores sociales que no cuentan con las disposiciones requeridas por la universidad. (Ezcurra, 2011a).

Según la Encuesta Permanente de Hogares realizada en el año 2010, mientras el quintil más pobre representa el 6% de los graduados, el quintil del sector de altos ingresos alcanza el 41%.

Al analizar una encuesta realizada por el Área Pedagógica de la EURHES sobre los ingresantes cohorte 2016, se observó un perfil muy particular entre los estudiantes de Enfermería Universitaria. Un gran porcentaje de estudiantes son madres o padres (aproximadamente 47%); también es interesante el perfil etario, se trata en muchos casos de sujetos que no son egresados del colegio secundario el año inmediato anterior, sino que han tenido experiencias laborales previas a su decisión de vincularse con la Universidad (sólo el 30 % tienen veinte años o menos). El 90 % provienen de instituciones públicas de formación educativa; son beneficiarios de programas de ayuda económica con mayor prevalencia que la observada en las otras carreras universitarias de la EURHES y en un 70% carecen de cobertura de obra social.

Continuando con la caracterización de los estudiantes, también observamos que en muchos casos tienen hijos a cargo y enfrentan gastos referidos a su cuidado, situación que repercute en la asistencia como también en los tiempos de que disponen para la lectura en el hogar. Si sumado a esto, se trata de estudiantes que trabajan, difícilmente podrán cumplir con las obligaciones horarias que impone una carrera con actividades exclusivamente presenciales.

La capacidad para retomar un ritmo “adecuado” de lectura luego de años de alejamiento de modalidades formales de enseñanza suele constituir otro factor de desmotivación. La adquisición del lenguaje académico implica en esta primera etapa en el ámbito universitario, la necesidad de contar con herramientas accesibles a las cuales recurrir en forma reiterada y continua.

Recorriendo las aulas de la EURHES, es común escuchar la preocupación de los estudiantes por las dificultades para cumplir con el porcentaje obligatorio de



asistencia. Las razones son múltiples...: hijos pequeños enfermos, casas con accesos anegados que impiden llegar al colectivo, falta de recursos económicos para movilizarse desde áreas distantes de nuestra sede, etc.

Estas situaciones particulares, dan cuenta de un perfil de estudiantes vulnerable y este perfil se manifiesta en las trayectorias académicas, en las continuidades e interrupciones de las cursadas, como también en la permanencia y el rendimiento.

Además de sus particularidades, comparten características comunes con el resto de los estudiantes que se inician en la universidad: dificultades con los sistemas de cursadas, horarios, sistemas de evaluación, hábitos de estudio, falta de reconocimiento del valor de disciplinas generales o fuentes, capital cultural insuficiente, etc. Esto se suma a factores institucionales desalentadores que también contribuyen al alejamiento, y que básicamente se refieren a estructuras, curriculum, características de la metodología de enseñanza, etc. (Ezcurra, 2011b).

Por otra parte, nuestro recurso docente es escaso y en gran medida está abocado a actividades teóricas, de contenidos duros, estáticos, que se vienen repitiendo por décadas sin variaciones; una situación monótona para el docente, que reitera los mismos conceptos varias veces por semana durante años para estudiantes con un rol predominantemente pasivo.

Abordaje metodológico

Se implementará esta nueva modalidad de cursada en un año lectivo completo.

El universo de aplicación comprenderá a todos los estudiantes inscriptos en la materia “Estructura y función del cuerpo humano” independientemente de que sean recursantes o que se trate de su primer contacto con la materia.

La inscripción se llevará a cabo por SIU Guaraní como con cualquier asignatura.

Los docentes intervinientes en el proyecto serán aquellos que se encuentran ya abocados al dictado de la materia.



Se trabajará con un aula virtual, un aula presencial y un aula de computación accesoria.

Marco teórico

Es fundamental considerar la situación de crisis que afecta a la Enfermería en nuestro país. Al día de hoy, se calcula que hay aproximadamente 180.000 enfermeros en la Argentina, de los cuales el 48% son auxiliares, 11% licenciados y 41% técnicos (PRONAFE, 2017). Para el año 2020 se estima se jubilarán unos 56.000.

En nuestro país, la relación enfermero/médico es de 0.56; con 22 enfermeros cada 10.000 habitantes. Para dar algunos ejemplos de esta relación en otros países, podemos tomar los datos de Finlandia, donde hay aproximadamente 300 cada 10.000 habitantes, Francia con 120/10.000 o EEUU 110/10.000.

Estos números muestran la escasa cantidad de enfermeros con que cuenta nuestro sistema de salud. Se suma a este déficit crítico para el equipo, que es una carrera con una altísima deserción (76% en promedio en la UNLP), probablemente producto de las particularidades de su matrícula.

Haciéndome eco de esta problemática, me interesa pensar el desarrollo e incremento de la oferta de TIC durante la etapa formativa y la exigencia de menor carga horaria presencial en las cursadas. Esto no sólo contribuiría en las situaciones de vulnerabilidad descritas, sino que probablemente sería una motivación para ese enorme porcentaje de auxiliares, que se encuentran en actividad y que buscan superarse y profesionalizarse a través de una carrera universitaria.

El informe «Education in and for the Information Society» de la UNESCO (Cynthia Guttman, 2003) formula la hipótesis de que las TIC tienen hondas repercusiones en la evolución y mejoramiento de la educación en tanto son instrumentos para el desarrollo de autonomía, habilidades y capacidades de las



personas y motores del desarrollo social y cultural. Las TIC ofrecen oportunidades de ampliar el acceso a la educación de calidad porque favorecen la descentralización, la des-urbanización, la distribución con mayor equidad y la flexibilización de los procesos de enseñanza-aprendizaje estimulando la creatividad, en particular cuando los recursos educativos son compartidos fácilmente entre varios países y establecimientos de enseñanza superior. Su incorporación en los procesos educativos, despliega un abanico de posibilidades y alternativas para ofrecer otros modelos donde las tecnologías pueden convertirse en apoyo o complemento de la educación presencial o potenciar la educación totalmente virtual.

La Asociación Americana de las Tecnologías de la Información (ITAA), define las TIC como «el estudio, diseño, desarrollo, fomento, mantenimiento y administración de la información por medio de sistemas informáticos», servicios a los que se puede acceder desde tecnologías como el correo electrónico y permiten la búsqueda sistemática de información especializada y actualizada basada en criterios que cada quien puede definir según sus propios intereses académicos o profesionales. Las TIC han aportado un abanico amplio de oportunidades para extender las redes educativas virtuales y para transformar el sistema educativo a través del diseño y construcción de nuevos escenarios e instrumentos educativos electrónicos; la UNESCO ha promovido su integración y uso como recurso potenciador de los procesos educativos y se ha preocupado por la formación de docentes especializados en la enseñanza en este nuevo espacio social, en tanto las nuevas tecnologías exigen incrementar sus competencias profesionales en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollo académico innovador. La educación superior es factor clave para el desarrollo y las TIC constituyen una estrategia para lograr la formación de talento humano idóneo que responda a las necesidades del país (Tovar, Argote, Ocampo, 2011).

El rol que hoy desempeñan las TIC es un rol transformador, potenciador de nuestras capacidades e indispensable para los individuos y las sociedades, aún en las actividades más sencillas y cotidianas (De Giusti, Sanz, González, Pousa, Depetris, Feierherd, 2007).



Gradualmente hemos visto cómo estas nuevas tecnologías se fueron infiltrando en nuestras actividades docentes en las aulas. Las clases con tiza y pizarrón, posteriormente con retroproyectors, fueron desplazadas hoy día por presentaciones coloridas y animadas en powerpoint. Las búsquedas bibliográficas interminables, fotocopias mediante, son actualmente un recuerdo. El acceso a internet desde los teléfonos celulares de nuestros estudiantes hace que nos cuestionemos cuál es la verdadera riqueza de transmitir algunos contenidos que se encuentran ya al alcance de todos.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje (fuertemente vinculados al conocimiento y al cambio tecnológico de esta época) están en plena transformación metodológica para la incorporación sistemática de las TIC. Nos llevan a re-pensar nuestras prácticas docentes en contextos culturales digitales. (Martin, 2019)

Es una posibilidad que de esta transformación surja una mejora en la calidad educativa, una optimización del tiempo de clase presencial y una disminución en los niveles de deserción estudiantil. (González, 2016)

Pero los cambios culturales son complejos y lentos; son procesos influenciados por múltiples variables, resistidos con intensidad al principio para luego permitírseles desarrollarse y crecer.

La FCM de la UNLP, así como otras facultades tradicionales del país, se ha caracterizado por seguir los lineamientos del modelo médico hegemónico. Ese modelo de estructura piramidal de poder, con el médico en la cúspide del equipo de salud, ha logrado replicarse en un modelo docente hegemónico de similares características, donde el estudiante es “pensado” como alguien que poco puede aportar al binomio docente- alumno, y cuya mirada crítica resulta un obstáculo en el camino para ese profesor que intenta transmitir verdades “cuasi absolutas”.

No resulta sencillo que ese docente que repite su rutina durante décadas súbitamente comprenda que se le pedirá ahora algo diferente, por ejemplo, que grabe su exposición para que el estudiante acceda a ella en el momento o en los momentos que considere oportunos; y que su clase sufrirá un viraje hacia una forma



más horizontalizada, donde inclusive puede quedar expuesto a la incertidumbre de “no saber qué responder”.

La capacitación docente implicará tal vez un cambio ideológico profundo y no sólo la adquisición de herramientas que les permitan manejar una computadora, un entorno virtual, un foro y otras herramientas. (González, Esnaola, Martín, 2012)

La construcción de conocimiento supone la posibilidad de entablar un diálogo profundo entre los diversos saberes (entendidos como informales y formales/ acreditables) que circulan en las aulas pero también por fuera de ellas. Este diálogo permitirá el enriquecimiento de los procesos pedagógicos en los cuales docentes y estudiantes deberían trabajar de formas colaborativas.

Es interesante ver los problemas de la brecha digital que origina fuertes desniveles no sólo entre los estudiantes sino también entre los docentes de disciplinas ajenas a la informática, así como la dificultad para transitar el estudio experimental a través de interacciones virtuales.

Entre los docentes más antiguos de la EURHES, fue muy complejo lograr que adhirieran a ser informados vía mail en lugar de telefónicamente, tampoco resultó simple que cada uno tuviera su correo institucional; muchos han desarrollado su carrera totalmente ajenos al desarrollo tecnológico y apegados a sus textos “de cabecera”.

Por otra parte, la materia “Informática” se dicta en tercer año de Enfermería Universitaria, momento descontextualizado de las necesidades de los estudiantes, que llevan adelante su formación sin la adecuada capacitación en este campo disciplinar. Es así que los docentes de Informática observan con pena cómo se pierde tan valiosa posibilidad de aprendizaje y se arriba al final de la carrera sin siquiera, en algunas oportunidades, conocer el funcionamiento del mouse.

El proyecto nos exige determinados requisitos, que se deberían trabajar institucionalmente:

Conocer y comprender las posibilidades de las TIC y sus aplicaciones.



Revisar los modelos de enseñar y aprender en entornos virtuales y entender qué ocurre con los procesos de construcción del conocimiento cuando se encuentran mediados tecnológicamente.

Utilizar algunas herramientas para la construcción de materiales educativos multimediales.

Disponer de los dispositivos necesarios para que los estudiantes y docentes puedan utilizarlos a demanda.

Al respecto de “conocer y comprender las posibilidades de las TIC y sus aplicaciones”, cabe citar algunas aseveraciones de la Dra. Edith Litwin: “El camino es el del conocimiento y en él se instalan las tecnologías (...) Los usos de la tecnología pueden inscribirse en la preocupación por hacer más eficiente la enseñanza y tendrían como efecto una búsqueda por parte de los docentes de creaciones que instalan eficientemente temas y problemas, generan imágenes potentes en torno a un tema o posibilitan la comprensión de puntos de vista diferentes (...) Estamos intentando integrar en la vida educativa los medios que el alumno maneja por su cuenta en un proceso en el que el currículo le otorgue nuevos sentidos y vitalidades. Pensamos que potencie los proyectos en los que la información y la comunicación son cruciales” (Litwin, 2001).

“La educación a distancia es, como toda práctica educativa, una práctica social que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para mediar la enseñanza a través del empleo de distintas aplicaciones web que conforman la red de redes o Internet. Podemos mencionar como ejemplos no sólo a los entornos virtuales (...) sino también a aplicaciones como los blogs, las wikis, las páginas webs, entre muchos otros. También podría utilizarse la televisión, la radio, entre otros medios, como se ha hecho en las últimas décadas” (González, Esnaola, Martín, 2012).

La educación a distancia abarca dentro de un gran abanico de posibilidades aquellas experiencias que se identifican con el nombre de “educación o enseñanza semipresencial, no presencial, abierta, educación asistida, flexible, aprendizaje electrónico (e-learning), aprendizaje combinado (b-learning), educación virtual, aprendizaje en red (network learning), aprendizaje o comunicación mediada por



computadora (CMC), cibereducación, teleformación y otras que reúnan las características mencionadas precedentemente”. (Resolución Ministerial 1717/04-Art. 2°).

En este contexto cabe mencionar que en la UNLP se desarrollan acciones de virtualización de cátedras desde el año 2004. Y en particular se dispone de un (SIED) Sistema Institucional de Educación a Distancia (<http://www.entornosvirtuales.unlp.edu.ar/page19.html>) validado por CONEAU desde el año 2018 y permite el desarrollo de actividades a distancia en el marco de la resolución ministerial 2146/17 (González, 2020).

Aula virtual

Las acciones tecnológicas- pedagógicas de educación a distancia se desarrollan mediante aulas virtuales dentro de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. (Moreira, 2018)

El entorno virtual de enseñanza es un espacio de comunicación que integra un extenso grupo de materiales y recursos diseñados y desarrollados para facilitar y optimizar el proceso de enseñanza y, por ende el aprendizaje de los alumnos mediados ambos por TIC. Integra diversos soportes (textual, audiovisual, digital,...), plantea nuevas interacciones entre los sujetos de la relación pedagógica (tutores-alumnos), favorece la comunicación inter e intra- áreas, crea nuevos formatos de interacción y nuevas relaciones entre el contenido y la tarea correspondiente. Es un facilitador en tareas de evaluación y seguimiento.

“El inicio de un curso de educación a distancia mediatizado por un entorno virtual de enseñanza, requiere, por un lado, de un soporte físico real, las plataformas, y por otro, de una estrategia pedagógica de acción.” (González, Esnaola, Martín, 2012).

El aula virtual diseñada para este Programa estará disponible en el Entorno virtual de enseñanza y aprendizaje denominado AulasWeb. Este entorno es ofrecido por la Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías dependiente de la



Secretaría de Asuntos Académicos de la UNLP. Es un entorno basado en el Learning Management System (LMS) Moodle.

El alumno accederá al mismo con su clave y contraseña. Desde allí a través de la solapa “Mis Cursos” a la asignatura “Estructura y función del cuerpo humano”.

El aula virtual contemplará varios aspectos:

- a. Bienvenida
- b. Ambientación
- c. Contenidos
- d. Metodología
- e. Cronograma
- f. Espacios de consulta

a. Dentro del curso “Estructura y función del cuerpo humano”, en “Bienvenida” se publicará un mensaje del Coordinador presentándose y brindando a los estudiantes una breve explicación respecto de los objetivos buscados a través de esta modalidad comunicacional; también se les hará conocer que se constituirán grupos de 30 estudiantes cada uno (Comisiones), que estarán en relación directa con un ayudante o tutor virtual. Se les informará que más allá de la interacción con sus respectivos tutores, tendrán acceso a materiales elaborados por diferentes docentes. Se les solicitará que se inscriban en los grupos con tutoría en las fechas y horas establecidas.

Las propuestas para la “Bienvenida” son:

- Leer el programa de la asignatura.
- Mirar atentamente el cronograma, las fechas de cada actividad, las temáticas sobre las que se trabajará y los días en que deben entregarse las actividades.
- Presentarse en el Foro de Presentación indicando su nombre y apellido, la ciudad en donde residen y la zona de residencia a los fines de integrar los grupos presenciales entre los alumnos más cercanos.
- Conocer herramientas tecnológicas de las que dispone y maneja para evaluar alternativas en caso de no contar el estudiante con conectividad.



- Ingresar a la etiqueta “Acceso a comisiones” y seleccionar Comisión, teniendo en cuenta que la actividad presencial también se desarrollará en la franja horaria elegida.
- Identificar al tutor correspondiente.

Acceso a Comisiones (cada comisión tiene un máximo de 30 estudiantes)

- *Tutorías Turno Mañana (120 estudiantes)*
 - Comisión 1.a (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 1.b (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 1.c (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 1.d (Tutor: xxxxxxxx)

- *Tutorías Turno Tarde (120 estudiantes)*
 - Comisión 2.a (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 2.b (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 2.c (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 2.d (Tutor: xxxxxxxx)

- *Tutorías Turno Noche (120 estudiantes)*
 - Comisión 3.a (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 3.b (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 3.c (Tutor: xxxxxxxx)
 - Comisión 3.d (Tutor: xxxxxxxx)

b. La “Ambientación” tiene por propósito que el alumno se familiarice con el uso del aula virtual. Básicamente que aprenda cómo editar un perfil, cómo enviar un correo interno y cómo comunicarse con los docentes y sus compañeros. Y además que comprenda que es necesario que se organice para llevar adelante un ritmo sostenido y regular de estudio.

Aquí encontrará:



- Foro de dudas y consultas
- Foro de presentación

c. En “Contenidos” encontrarán el material de lectura, que se irá publicando en forma secuencial y escalonada, recursos y la propuesta de trabajo de las diferentes instancias.

d. La “Metodología” se basará en la convocatoria voluntaria a participar de videoconferencias de 40 minutos de duración por Zoom/Webex o similar que se llevarán a cabo seis veces por semana en las diferentes bandas horarias (mañana-tarde- noche). Cada semana se abordarán dos temas, que por lo tanto se repetirán en tres videoconferencias. Debido a que se calcula que más de cien alumnos se conectarán a cada videoconferencia, se desestima la utilización de chat durante las mismas. Una vez finalizada la primera videoconferencia de cada tema, la misma grabada se subirá al canal de Youtube de la Eurhes con un enlace al aula para que los estudiantes tengan acceso a ella en cualquier momento durante esa semana y las próximas. Además se subirán en “Contenidos” videos cortos que compendien lo desarrollado en las videoconferencias, así como otros enlaces y materiales complementarios a los que se haya hecho referencia durante la exposición. Las dudas serán evacuadas mediante la intervención de los tutores o bien durante las actividades presenciales.

Un detalle no menor resulta la claridad en la dicción del expositor y también la colaboración en la alfabetización académica del estudiante.

La alfabetización académica comprende las estructuras características de producción (oral o escrita) e interpretación del conocimiento de la cultura discursiva académica o la forma particular de expresarse y comunicarse que tienen los integrantes de la comunidad académica en cuestión, para hacer conocer sus estudios, planteos teóricos y prácticos, sus proyectos y difundir sus saberes, acrecentando así el saber de la disciplina en la que se desarrollan e investigan.



Por tratarse de una materia de primer año, se hace conveniente que el docente escriba sobre una pizarra o en la imagen de powerpoint aquellas palabras nuevas en el vocabulario del alumno; además se realizará un glosario de términos científicos propios de la materia.

e. El “Cronograma” completo se publicará desde el inicio. En él constarán: secuencia de contenidos semanales, actividades, tiempos de resolución, etc. De surgir alguna modificación, se publicará con suficiente antelación. La propuesta de microactividades con fechas límite de entrega intentará lograr adhesión y generar una rutina de estudio en el estudiantado.



PRIMER CUATRIMESTRE						
Semana	Ejes de análisis, temas y problemas centrales	Actividad virtual I	Actividad virtual II	Horario de tutorías	Fecha máxima de entrega de actividades	Actividades presenciales
1	Introducción- La célula- Nociones de embriología					
2	Histología general- Los tejidos					
3	Piel y anexos cutáneos					
4	Generalidades de los huesos, articulaciones y músculos					
SEMANA DE DEVOLUCIÓN DE ACTIVIDADES VIRTUALES						
5	Aparato locomotor del tronco					
6	Cabeza y cuello					
7	Extremidad superior					
8	Extremidad inferior					
SEMANA DE DEVOLUCIÓN DE ACTIVIDADES VIRTUALES						
9	Sensibilidad general- Órganos de los sentidos					
10	Sistema nervioso					
11	Sistema circulatorio					
12	Corazón y pericardio					
SEMANA DE DEVOLUCIÓN DE ACTIVIDADES VIRTUALES						
EVALUACIÓN PARCIAL DEL PRIMER CUATRIMESTRE						
SEGUNDO CUATRIMESTRE						
13	Sistema vascular periférico					
14	Sistema linfático					
15	Aparato respiratorio					
16	Funciones de la respiración					



SEMANA DE DEVOLUCIÓN DE ACTIVIDADES VIRTUALES						
17	Aparato digestivo					
18	Fisiología del aparato digestivo					
19	Aparato urinario I					
20	Aparato urinario II					
SEMANA DE DEVOLUCIÓN DE ACTIVIDADES VIRTUALES						
21	Aparato genital femenino					
22	Aparato genital masculino					
23	Sistema endócrino I					
24	Sistema endócrino II					
SEMANA DE DEVOLUCIÓN DE ACTIVIDADES VIRTUALES						
EVALUACIÓN PARCIAL DEL SEGUNDO CUATRIMESTRE						

Tabla 3. Plan curricular

f. Respecto del cronograma, debe considerarse que el estudiante cursa más de una materia y que debe adaptarse a esta modificación del espacio de aprendizaje. Por lo tanto las actividades extras recomendadas no presentarán extrema complejidad.

Los “Espacios de consulta” estarán reservados a los tutores quienes dispondrán de chats abiertos en horarios predeterminados. Además se utilizarán las semanas de devolución de actividades virtuales para abrir foros de discusión entre los estudiantes y/o con los docentes que se sumen.

Videos cortos

En este apartado se pretende fundamentar el por qué la trascendencia de los videos docentes cortos como material metodológico fundamental de apoyo a las clases invertidas y a los encuentros sincrónicos a asincrónicos por la web.



El aprendizaje significativo ocurre, según Díaz-Barriga (2005) cuando la información nueva por aprender se relaciona con la información previa ya existente en la estructura cognitiva del alumno de forma no arbitraria ni al pie de la letra. Este es el objetivo final de una intervención educativa, que haya aprendizaje y que el mismo no se reduzca al aprendizaje memorístico.

Richard Mayer plantea que hay dos propósitos principales en el aprendizaje: *recordar y entender*.

Recordar es la habilidad de reproducir o reconocer el material presentado (retención de la información). Entender es la habilidad de utilizar el material presentado en situaciones nuevas (transferencia de la información). Es decir, es la habilidad de construir una representación mental coherente del material presentado.

El *aprendizaje multimedia* es aquél en el que un sujeto logra la construcción de representaciones mentales ante una presentación multimedia, es decir, logra construir conocimiento (Mayer, 2005).

El término *multimedia* es definido por Mayer como: “la presentación de material verbal y pictórico; en donde el material verbal se refiere a las palabras, como texto impreso o texto hablado y el material pictórico a imágenes estáticas (ilustraciones, gráficas, diagramas, mapas, fotografías) y también imágenes dinámicas (animaciones, simulaciones o videos).

Según Mayer, las palabras impresas se procesan primero en el canal visual y los sonidos de fondo en el canal auditivo, adhiriendo a la modalidad sensorial de los canales de procesamiento de la información.

Mayer incorpora algunos elementos de las teorías clásicas del procesamiento de información como la codificación dual de Paivio, la limitación en la capacidad de procesamiento del modelo de Baddeley y el organigrama para representar la memoria y los procesos cognitivos de Atkinson y Shiffrin, para proponer la Teoría Cognoscitiva del Aprendizaje Multimedia (Latapie Venegas, 2007).

La Teoría Cognoscitiva del Aprendizaje Multimedia implica:



- Dos canales para procesar la información: uno verbal y uno visual.
- Cada canal tiene una capacidad limitada de procesamiento.
- La existencia de tres tipos de almacenamiento en la memoria: memoria sensorial (recibe los estímulos sensoriales externos y almacena brevemente la información que llega por nuestros sentidos), memoria de trabajo (retiene información por intervalos de tiempo muy cortos, aunque puede almacenar varios elementos, solo opera con dos o cuatro de ellos) y memoria de largo plazo (es parte de toda la actividad cognoscitiva, tiene capacidad de retención enorme ya que puede guardar información por toda la vida).
- Cinco tipos de procesos cognitivos, que se detallan en la tabla siguiente:

<i>Proceso</i>	<i>Descripción</i>
Selección de palabras	Aprendiz pone atención a palabras relevantes del mensaje multimedia para crear sonidos en la memoria de trabajo
Selección de imágenes	Aprendiz pone atención a imágenes relevantes del mensaje multimedia para crear imágenes en la memoria de trabajo
Organización de palabras	Aprendiz construye conexiones entre las palabras seleccionadas para crear un modelo verbal coherente en la memoria de trabajo
Organización de imágenes	Aprendiz construye conexiones entre las imágenes seleccionadas para crear un modelo pictórico coherente en la memoria del trabajo
Integración	Aprendiz construye conexiones entre los modelos verbal y pictórico, y con el conocimiento previo

Tabla 4. Los cinco procesos cognitivos de la teoría cognoscitiva del aprendizaje multimedia (Mayer, 2005, p.41).



Modelo cognoscitivo del aprendizaje multimedia.

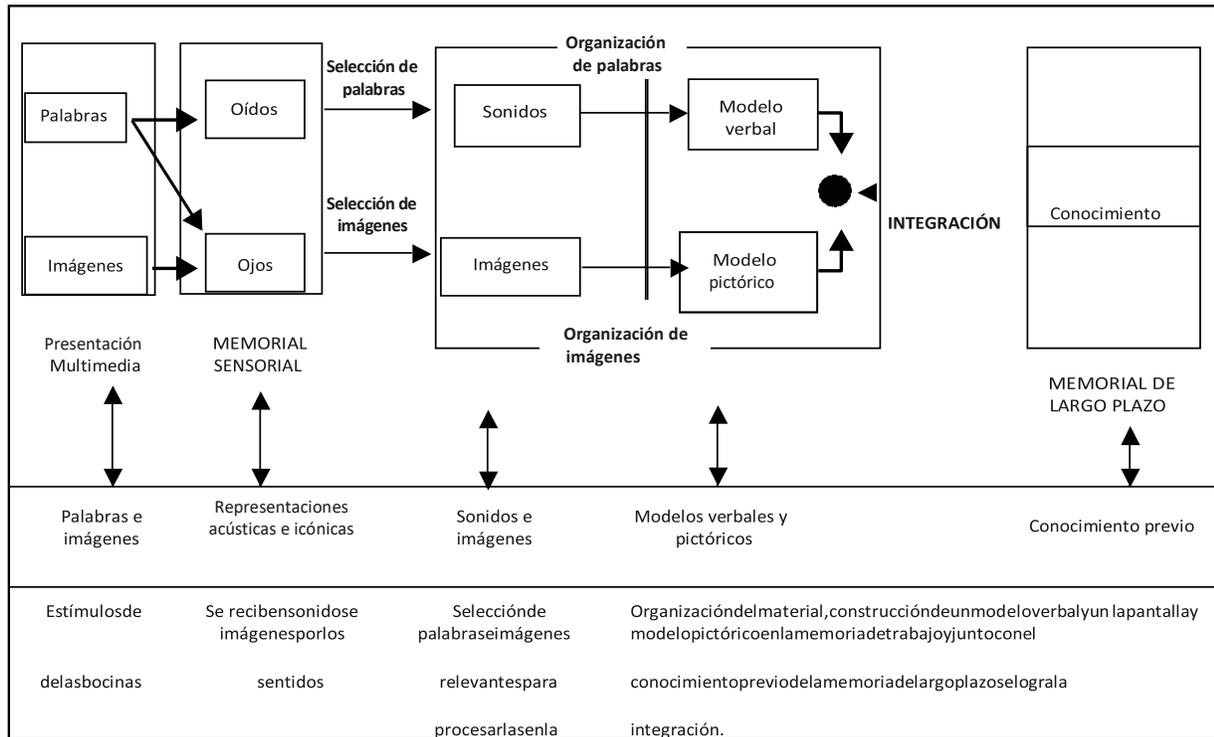


Figura 1. Formada a partir de la figura proporcionada por Mayer (2005, p.37) para representar la Teoría Cognoscitiva del aprendizaje multimedia y de la tabla de las cinco formas de representación (Mayer, 2005, p.42).

Es importante que los videos tengan una extensión limitada, que estén presentes las imágenes y palabras relevantes, organizadas e integradas. Si este procesamiento esencial excede la capacidad cognoscitiva del aprendiz, se da la sobrecarga esencial.

Mayer define el material esencial como las palabras e imágenes necesarias para lograr el objetivo instruccional. Y define el material externo como las palabras e imágenes que no son relevantes para lograr dicho objetivo.

La sobrecarga externa acontece cuando la cantidad de procesamiento cognoscitivo requerido por el material esencial y el material externo excede la capacidad cognoscitiva del estudiante (Mayer, 2005).



Algunos principios del Aprendizaje Multimedia.

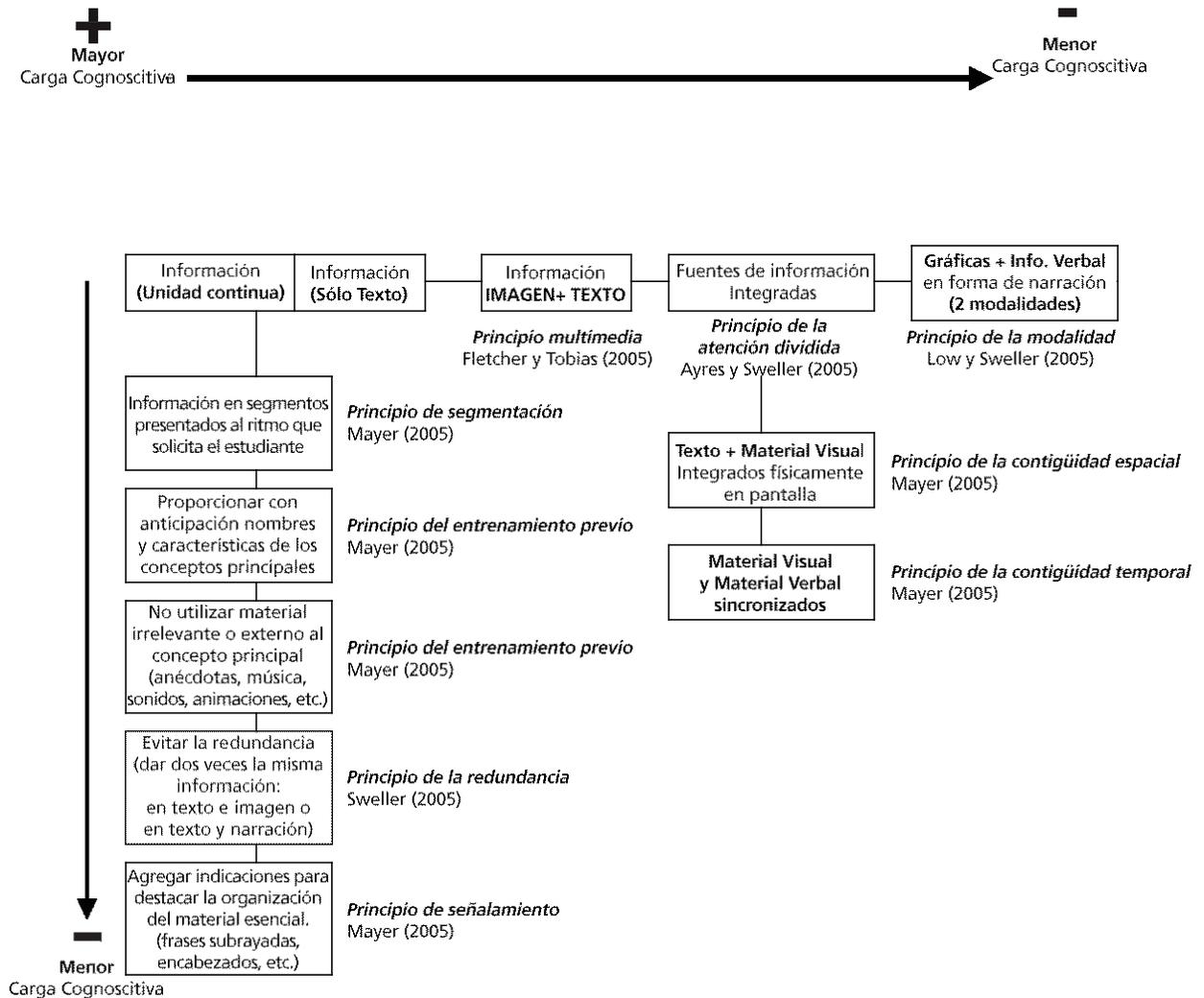


Figura 2. Formada a partir de la información proporcionada por Mayer (2005, pp.117-200).



Eliminar la necesidad de integrar mentalmente múltiples informaciones al buscar referentes entre ellas, reduce la carga cognoscitiva externa a la memoria de trabajo y esto libera recursos en ella para el aprendizaje (*Principio de la atención dividida*). Las múltiples fuentes de información se asimilan mejor cuando la información se presenta en dos modalidades, dependientes entre sí para su comprensión, en donde la información escrita se presenta en forma de narración a través del canal auditivo (*Principio de la modalidad*). (Latapie Venegas, 2007).

Del lado izquierdo y hacia abajo en el cuadro ut supra, se encuentran otros principios que ofrecen sugerencias para presentar el material al estudiante y que reducen la carga cognoscitiva.

Es mejor presentar el mensaje multimedia en segmentos establecidos al paso del estudiante, en vez de hacerlo en una unidad continua (*Principio de segmentación*). En este precepto radica la importancia de la extensión de los videos.

Se aprende con mayor profundidad un mensaje multimedia cuando se saben los nombres y características de los conceptos principales (*Principio del entrenamiento previo*).

Y es mejor si no se utiliza material externo en las explicaciones multimedia (como anécdotas o historias referentes al tema, animaciones, video, música de fondo o efectos sonoros).

De estos párrafos se infiere con claridad que no cualquier video es útil para cumplir la función que se pretende. Por lo que resulta indispensable la colaboración de expertos para su grabación. De otra manera podrían atribuirse al programa consecuencias que tal vez fueran responsabilidad del aporte de material inadecuado.



Ventajas del uso de los videos docentes

Permite su reproducción tantas veces como se desee y sin importar el lugar desde el que se realice
Permite detener la explicación cuando es necesario
Facilita la explicación de conceptos
Es un buen complemento a la clase presencial
Posibilita la recuperación de las clases perdidas, al menos de forma parcial
Permite actualizar el contenido de forma sencilla
Es un recurso acorde con la sociedad actual
Posibilita su explotación en los años sucesivos
Es un material flexible que se puede adaptar a las necesidades de cada persona
Es probablemente el recurso más dinámico que existe
Los contenidos de los vídeos pueden ajustarse de forma adecuada a la clase presencial
Aportan un valor al conjunto de la sociedad

Tabla 5. Ros Gálvez- Alfonso (2014)

Clase invertida (flipped classroom)

Flipped classroom es una expresión inglesa que, literalmente, puede ser entendida como “dar la vuelta a la clase” o “una clase al revés”. Este término permite definir un nuevo método docente cuya base radica en la metodología del “aula invertida”: las tareas que antes se hacían en casa, ahora se realizan en clase y, a la inversa. La expresión se consolida a partir del año 2007 con los trabajos de los profesores estadounidenses Bergman y Sams, quienes se unen para grabar contenidos de presentaciones en powerpoint narradas y capturadas en videos.



El potencial de esta metodología radica en que el tiempo destinado a explicar los contenidos, por ejemplo, a través de una clase magistral, queda disponible en materiales que pueden ser visionados y estudiados por los alumnos, las veces que quieran y desde donde quieran. El aula se reserva para la elaboración de tareas y resolución de problemas, dudas y opiniones.

La famosa frase con connotación negativa “la clase está patas para arriba”, comienza a pensarse como una metáfora de una novedosa manera de enseñar.

La “clase invertida” es un modelo pedagógico que propone la inversión de la clase presencial expositiva a través de la utilización de tecnologías de información y comunicación.

En una clase expositiva tradicional, el docente desarrolla los contenidos teórico-prácticos en el aula; luego, el estudiante, en su casa, realiza las tareas referentes a los contenidos desarrollados en el aula. En la “clase invertida”, el docente produce o selecciona un material digital (video, presentación audiovisual, línea de tiempo, página web, etc.) en donde se exponen determinados contenidos del curso y se demandan distintos tipos de actividades para verificar la comprensión de los temas abordados. Este material se distribuye de forma online a los estudiantes, quienes deben trabajarlo previamente a la actividad presencial. En esta última, la dinámica se basa en el aprendizaje activo de los estudiantes y en la colaboración entre pares. El docente no se centra en su propia exposición teórica sino en aclarar conceptos más complejos, asistir de forma individual a los alumnos con dificultades y fomentar el compromiso de los estudiantes para con su propio aprendizaje (Margulieux, Majerich y Mc Cracken, 2013).

Durante la actividad presencial referida en el Cronograma, se insistirá en el rol moderador, disparador o motivador del docente, trasladándose al estudiante el protagonismo de la dinámica de la clase.



Ventajas de la clase invertida

Produce importantes ahorros en tiempo lectivo
El tiempo en el aula puede ser utilizado de forma más efectiva y creativa
La clase en el aula se humaniza
Ayuda en la consecución de mayores niveles de logro, interés y compromiso de los estudiantes
El estudiante se convierte en el verdadero protagonista de su aprendizaje
Fomenta el trabajo autónomo y contribuye a una adecuada gestión del tiempo

Tabla 6. Ros Gálvez- Alfonso (2014)

Aula presencial

El aula para desarrollo de las actividades presenciales es un laboratorio en el que los estudiantes se distribuyen en mesadas, por grupos de diez como máximo en cada una. Allí disponen de pizarra, impresiones de las imágenes que se utilizaron en el aula virtual, preparados anatómicos y elementos específicos para las diversas tareas prácticas a desarrollar. Cada mesada cuenta con la coordinación de un docente.

Será un espacio de práctica y trabajo en equipo, sin exposición teórica del docente y mucho menos clase magistral.

Paralelamente funcionará un aula con computadoras de libre acceso para los estudiantes en los horarios contiguos a clases presenciales de otras materias; de esta forma ellos podrán aprovechar “tiempos muertos” accediendo a los materiales virtuales desde la misma Institución. También este recurso resultará importante para aquellos alumnos que manifiesten problemas de conectividad o requieran de un espacio de privacidad que no les es posible en su ámbito familiar.

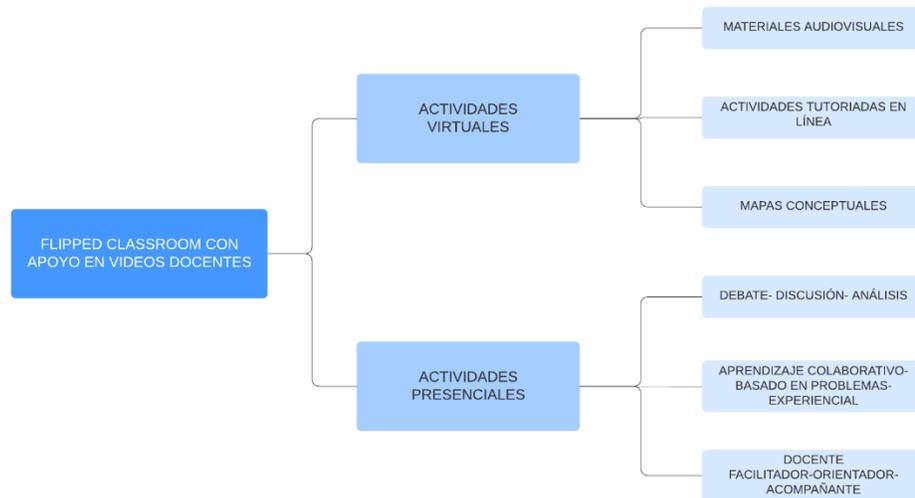


Figura 3. Adaptación personal de Ros Gálvez- Alfonso (2014)

Situación actual de la asignatura “Estructura y función del cuerpo humano”

La elección de la asignatura responde a varios motivos:

1. Sus contenidos no requieren de análisis profundo, sino más bien de escucha y memoria.
2. Para alfabetizarse en su terminología, es necesario repetir reiteradamente los vocablos ya que se utilizan palabras desconocidas y complejas. Ej.: músculo esternocleidomastoideo.
3. Las materias troncales de los primeros años son las que presentan mayores dificultades para lograr la carga horaria correspondiente por el déficit de cargos docentes.



Es relevante describir cómo se dicta actualmente la materia “Estructura y función del cuerpo humano” para lograr interpretar los puntos débiles que presenta y que, sin lugar a dudas, impactan en las posibilidades de los estudiantes respecto de la adquisición de determinados conocimientos.

“Estructura y función del cuerpo humano” es una materia que comprende dos sub asignaturas clásicas de las ciencias de la salud: anatomía (estructura) y fisiología (función). Desarrollada en el ámbito de la FCM, hereda de ella sus contenidos y sus docentes. En la Carrera de Medicina, Anatomía se dicta en primer año y Fisiología en segundo año. En Enfermería Universitaria, se compendian ambas materias en primer año con la finalidad de desarrollar simultáneamente los contenidos referentes a los diferentes órganos y sistemas, con sus respectivas funciones.

Sin embargo, desde el inicio se observa una disociación vinculada al desarrollo de la currícula, pero fundamentalmente generada por la desconexión entre los docentes de las dos materias que replican el modelo de enseñanza en este colectivo de estudiantes de una carrera diferente con objetivos de aprendizaje obviamente también diferentes.

Los estudiantes reciben en Anatomía información de clases teóricas presenciales, de carácter optativo, que se repiten todos los días de la semana en diferentes horarios; y clases prácticas, obligatorias, con frecuencia de una vez por semana, destinadas a visualizar preparados y resolver problemas de Anatomía Topográfica. En las clases prácticas se observa deficiente conocimiento teórico y es común que el docente termine repitiendo la clase expositiva.

Los estudiantes cuentan además con clases de consulta, de carácter semanal, en las que los docentes rotan y se ponen a disposición para cualquier consulta. Estas clases permanecen completamente desiertas hasta el momento previo a la evaluación parcial o final, en que pequeños grupos de estudiantes se acercan mayormente con interés específico en conocer las características de la evaluación que se aproxima.

Fisiología tiene una dinámica similar, con la diferencia de que las clases prácticas se orientan a la resolución de problemas, cuyos planteos los estudiantes



conocen con antelación porque se encuentran en una guía escrita y publicada en la web de la EURHES.

Las evaluaciones parciales (dos) son escritas, con preguntas abiertas, problemas, preguntas de selección de opciones múltiples e ilustraciones anatómicas para completar.

Cada parte (Estructura o Anatomía y Función o Fisiología) toma sus parciales, pero ambos deben ser aprobados para que la materia se considere aprobada en su totalidad. De manera que, si el estudiante aprueba Estructura y no Función, o viceversa, desaprueba el parcial.

Son muchas las situaciones de asincronía entre las dos “sub asignaturas”. En múltiples oportunidades se constata que mientras se habla de la estructura de un órgano en Anatomía, se está enseñando sobre el funcionamiento de otro órgano distinto en Fisiología.

Tampoco son conjuntas las clases de consulta. Y raramente los docentes de Estructura conocen los contenidos de Función, ni los de Función, los de Estructura.

El docente anatomista es habitualmente un médico cirujano, y así se han conformado históricamente las cátedras de Anatomía de la FCM. Mientras que el docente fisiólogo es generalmente un investigador, proveniente de la medicina, biología, bioquímica, etc.

Surgen aquí cuestionamientos respecto de la definición de los perfiles docentes más adecuados para la enseñanza en Enfermería, que aún no han sido tema de análisis en nuestra Facultad.

Las evaluaciones finales son orales y también se llevan a cabo en dos instancias distintas. Una vez evaluados los estudiantes por ambas mesas examinadoras (Anatomía y Fisiología), estas se reúnen y analizan en conjunto el resultado final del examen.

Excede a los propósitos de este trabajo el análisis respecto de la situación de la materia en el plan curricular de la carrera, tampoco es intención llevar adelante una crítica alusiva a qué contenidos deberían ser revisados, teniendo en cuenta que “Estructura y función del cuerpo humano” parece ser más una liviana conjunción de



sus originales Anatomía y Fisiología, que una asignatura pensada en pos de las necesidades de un futuro enfermero.

Descripción general de la propuesta de innovación educativa

“La realidad del e-learning es compleja. Las TIC, y especialmente Internet, han abierto nuevas perspectivas en el horizonte de la educación del siglo XXI. (...) La complejidad del e-learning no reside en la novedad de los escenarios que se configuran, ni tan sólo en el uso intensivo de la tecnología, sea cual sea esta, sino en el hecho de que esta nueva modalidad de enseñanza- aprendizaje es el resultado de la contextualización de un proceso coherente de relación entre diversos factores con la finalidad de satisfacer unas nuevas demandas sociales. Y ¿cuáles son esos factores? Son tres: el modelo educativo, el tecnológico y el organizativo; dicho de otra forma, es la definición del marco más adecuado para la satisfacción de las demandas educativas y formativas a partir de la relación coherente entre una concepción educativa, una tecnología disponible y una organización que lo haga posible” (Duart y Lupiáñez, 2005).

Si bien una innovación educativa es intransferible, permite dar a conocer los resultados obtenidos e incentivar a otras áreas en la replicación del modelo.

Lo que se propone es algo nuevo en el contexto en el que se va a aplicar; esto supone que tendrá consecuencias en quienes serán los usuarios y potenciales beneficiarios de la innovación. Los usuarios y potenciales beneficiarios de esta innovación didáctica (Barraza Macías, 2013) serán no solamente los estudiantes, sino también los docentes y la propia institución.

Concierne a este proyecto, elaborar una serie de estrategias que permitan mayor integración entre los componentes de la materia (académicos y humanos), acciones conjuntas sinérgicas que motiven al estudiante y que logren el objetivo



final, la adquisición de conocimientos relevantes para su futuro desenvolvimiento profesional.

La innovación comprende una nueva manera de dictar la asignatura, rompiendo con décadas de tradición; pero por, sobre todo, involucra estrategias de cambio en los roles de docentes, alumnos y de la propia institución. La innovación interpela al statu quo, intranquiliza, rompe con la comodidad, con la rutina..., equilibra los riesgos, posiciona al docente ante una situación de incertidumbre. (Barberá, Badia, 2005).

Para esta propuesta nos valdremos de las herramientas tecnológicas y de las actividades presenciales con modalidad de clase “clase invertida”.

Pasaremos de un modelo en el que los alumnos reciben un 80% de clase magistral a otro en el que la clase magistral se reduce al 30% y el 70% del trabajo del alumno está relacionado con el aprendizaje autónomo y las prácticas.

Se entiende la autonomía como un vehículo que le permite establecer patrones de aprendizaje y comportamiento basados en el desarrollo de sus capacidades como individuo perteneciente a un grupo. Y no tanto en la asimilación de conceptos que no vehiculizan su desarrollo personal, sino que igualan las capacidades de los estudiantes premiándose la reproducción memorística de conceptos explicados en clases magistrales o extraídos de libros de textos.

Por otra parte, se fomentará el aprendizaje cooperativo, con actividades grupales que favorezcan una interdependencia positiva entre los cursantes de la materia, medida que además resulta un reaseguro para aquellos estudiantes con dificultades en adquirir la dinámica de esta propuesta (Fortanet Van Assendelft, González Díaz, Mira Pastor, López Ramón, 2013).

Actividades propuestas para los estudiantes:

- Capacitación en manejo de aula web (acceso a bibliografía, manejo de foros, envío de trabajos prácticos, evaluaciones, etc.).
- Reunión con docentes referentes para consensuar metodología de trabajo tipo “clase invertida”.



Actividades propuestas para los docentes:

- Capacitación en metodología de trabajo tipo “clase invertida”.
- Elaboración de listado de temas de Estructura y Función, orden de prioridades y vinculación.
- Grabado de temas para la web.
- Armado del aula web.

Los profesores universitarios somos inmigrantes en la sociedad de la información, no nacimos en ella. Necesitamos formación y desarrollar nuevas competencias, no sólo en tecnología sino especialmente en actitudes y en vivencias que nos permitan entender el alcance de la situación y sus oportunidades.

No se trata de hacer lo mismo en un entorno distinto, no se trata de “dictar” clase a través de las TIC, sino de valorar el nuevo entorno que recrean las TIC en su medida y observar su potencial para detectar cuáles de las tareas habituales de los docentes pueden optimizarse o rediseñarse para resultar más eficaces (Duart y Lupiáñez, 2005).

Actividades propuestas para la institución:

- Desarrollo de un espacio físico y tecnológico adecuado para que el estudiantado pueda acceder a las clases virtuales.
- Subsidios para que los alumnos y docentes puedan acceder a herramientas tecnológicas y capacitaciones.
- Contratación de personal idóneo para producción y post producción del material.

Cualquier innovación debe ser asumida y potenciada desde los órganos de gobierno de la institución para que pueda ser aplicada a toda la organización.

Muchas veces las organizaciones educativas adolecen de problemas de gestión y de administración, probablemente porque las personas que las integran y las dirigen no tienen en su haber esa formación, sino que suelen ser académicos que temporalmente desarrollan esas funciones.



Es necesaria una alianza entre gestores y académicos en los entornos mediados por tecnología. El acto educativo se producirá sólo si los técnicos y los administradores actúan coordinadamente con los académicos. Si el entorno virtual no funciona, si los estudiantes y profesores no han sido dados de alta en él, si los materiales no han sido tecnológicamente implementados y todo ello no se ha tratado de forma económicamente sostenible no hay proceso de enseñanza ni de aprendizaje (Duart y Lupiáñez, 2005).

A medida que se multiplican las experiencias con “clase invertida” en diferentes niveles educativos, aparecen trabajos que destacan sus flancos más débiles y detallan los desafíos pendientes:

- Entorno físico y cantidad de estudiantes: las características físicas del aula son decisivas para el éxito de la inversión. Aulas demasiado grandes o con mobiliario inadecuado o una cantidad excesiva de estudiantes pueden atentar contra el éxito del modelo. Las actividades centrales de la clase invertida requieren un trabajo similar al aula taller. En concordancia con este supuesto, las aulas virtuales permitirán trabajar con grupos de aproximadamente 30 estudiantes; pero dichos grupos se subdividirán para el trabajo presencial.
- Acceso a los materiales: si bien el acceso a internet a través de computadoras y dispositivos móviles se multiplica día a día, es importante considerar que no todos los estudiantes poseen accesibilidad a la red. Por este motivo, se fomentará la vinculación entre estudiantes con domicilio cercano proponiendo la inscripción virtual por áreas geográficas. También se dotará a la EURHES de una sala equipada con dispositivos que los estudiantes podrán reservar por turnos y utilizar previa o posteriormente a una clase presencial de otra asignatura.
- Trabajo docente: la clase invertida requiere mayor dedicación de tiempo por parte del docente que la clase expositiva tradicional. Incluye la selección del material, el análisis de los estudiantes destinatarios, la producción digital, etc. Estas nuevas tareas que se suman al trabajo docente abren la puerta a la discusión respecto de la remuneración, que deberá estimarse para evitar se obstaculice el



desarrollo del programa. De la misma manera se requerirá del trabajo conjunto con otros colegas (expertos en multimedia, pedagogos, informáticos, etc.) que serán contemplados como parte del equipo docente.

Cronograma y plan de trabajo

Meses	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	✓	✓												
2	✓	✓												
3	✓	✓	✓	✓										
4			✓	✓										
5					✓									
6						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7													✓	
8														✓

Tabla 7. Plan de trabajo de la propuesta

Etapa 1. Relevamiento y ampliación bibliográfica: se realizará una búsqueda y revisión del material ya existente referente a los contenidos propuestos, se explorará la posibilidad de vinculación de links desde el aula web, se seleccionarán imágenes, videos, powerpoints, animaciones, apuntes, etc.

Etapa 2. Selección de contenidos, organización y secuencia: se tendrá en cuenta prioridades en cuanto al orden y secuencia de los contenidos, pero también en referencia a captar la atención del estudiantado con intervenciones teóricas atrayentes.



Las Etapas 1 y 2 se desarrollarán durante el final (dos meses) del año previo a la cursada a intervenir.

Etapa 3. Diseño de una propuesta para la formación de docentes en la nueva metodología de trabajo: cada docente tendrá a cargo un determinado número de alumnos en su respectiva aula virtual. Para esto, deberá conocer los contenidos vertidos en la web, el manejo administrativo del aula, las formas de interactuar proponiendo consignas a los estudiantes y todo aquello que se considere útil previo al encuentro presencial.

Etapa 4. Grabado de videos, postproducción y armado de aulas virtuales: a cargo de la DGEAD y T.

Etapa 5. Diseño de una propuesta para la capacitación de los estudiantes en el manejo del aula virtual: está programada para el mes de marzo inmediatamente antes del comienzo de la cursada. Consistirá en Capacitaciones para los estudiantes en manejo de aulas web. A cargo de los docentes ya formados en el tema, con la colaboración del Área Pedagógica de la EURHES.

Etapa 6. Desarrollo de la cursada de la asignatura “Estructura y Función del cuerpo humano”: se extiende durante todo el año lectivo, que comprende en términos generales desde abril hasta noviembre.

Etapa 7. Evaluación de la experiencia piloto: comenzará a desarrollarse en superposición con el último mes de cursada (noviembre), para así poder acceder a la población de estudiantes y docentes en actividad.

Etapa 8. Ajustes al modelo: a partir de los resultados de la evaluación, se propondrán las correcciones para la planificación y mejora continua en los años posteriores.



Evaluación del proyecto de intervención

Este apartado comprende dos escenarios; por un lado, la evaluación de los aprendizajes y por otro, la evaluación del Programa en sí mismo vinculada al uso del aula, su aceptación, sus problemáticas, propuestas de mejora, cambios sugeridos para una próxima edición, etc.

Evaluación de los aprendizajes

La evaluación constituye sin dudas un importante capítulo; en el marco de la mejora continua, deberán establecerse objetivos moderadamente ambiciosos y teniéndose en cuenta todo el proceso y su direccionalidad.

Evaluar “es emitir un complejo juicio de valor con la finalidad de comprobar un saber pero que a su vez se relaciona estrechamente con la necesidad de mejorar los procesos de enseñanza” (Gvirtz y Palamidessi, 1998).

Existen diferentes enfoques evaluativos, así como también diferentes sujetos, programas, instituciones, etc., que pueden evaluarse.

La evaluación formativa se diferencia de la evaluación sumativa. Esta última se caracteriza por realizar una apreciación desde el final del curso en cuanto a saber qué fue lo aprendido y cuánto.

La evaluación formativa, en cambio, acompaña todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, orientando la toma de decisiones. Es prospectiva y es un instrumento fundamental para pensar y reflexionar sobre la planificación. (González, Esnaola, Martín, 2012).



En cuanto al aprendizaje, permite:	En cuanto a los docentes, permite:
Aumentar la responsabilidad sobre el estudio, las tareas y sus aprendizajes.	Facilitar el diagnóstico de los estudiantes.
Motivar el trabajo y el esfuerzo.	Guiar las decisiones en la programación y en el desarrollo de la enseñanza.
Dar pistas para el desarrollo de las tareas de forma continua.	Controlar la marcha del aprendizaje y sus resultados.
Integrar los aprendizajes.	Modificar la marcha de las actividades programadas.
Propiciar la autoevaluación.	Mejorar las actividades de enseñanza y los programas.
Facilitar el cumplimiento de etapas, a través de las calificaciones y promociones.	Mejorar la enseñanza y la evaluación, aprendiendo de la experiencia.
Titular o habilitar al completar un nivel de enseñanza o una formación profesional.	

Tabla 8. Evaluación formativa (Davini, 2008)

Ambas modalidades, formativa y sumativa, se pondrán en juego.

Es importante señalar que previo a la implementación del proyecto, teniendo en cuenta el problema a resolver, el escenario y los objetivos, la factibilidad del mismo tiene una limitante que debe ser evaluada y que está vinculada directamente con aspectos físicos que requieren ser relevados: qué tipo de infraestructura, equipamiento y conectividad se utiliza, si existe disponibilidad de soporte técnico, la necesidad de compra o instalación de computadoras, la dotación de equipos individuales, de audio y video, islas de edición, proyectores, cámaras de fotos y filmadoras, pizarras digitales, entre otros. Estas eventualidades se consideran saldadas para dar comienzo a la intervención.

La evaluación de los aprendizajes se desarrollará una vez finalizado el tiempo previsto de ejecución, para así valorar los efectos del proyecto en el corto y mediano plazo, y estará dirigida específicamente hacia la determinación de los resultados e impactos en el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, el aprendizaje es uno de los aspectos sobre los cuales es más complejo generar evidencia empírica



(IBERTIC, 2011), ya que se trata de un proceso en el que influyen múltiples variables. Suelen inferirse conclusiones indirectamente y no siempre se conllevan con la realidad.

Se focalizará en los logros educativos en el área curricular trabajada.

Para el análisis de estos logros, se contará con la información cuantitativa aportada por el SIU para obtener indicadores tales como:

- Cantidad de estudiantes que aprobaron todas las evaluaciones de la cursada.
- Cantidad de estudiantes que abandonaron la asignatura en diferentes momentos del ciclo (primer y segundo cuatrimestre).
- Cantidad de estudiantes que tuvieron que rendir exámenes recuperatorios.
- Promedio de notas de las evaluaciones cuatrimestrales.
- Cantidad de recursantes aprobados.
- Etc.

Se trata de indicadores explícitos y comprensibles, fidedignos (de su medición se obtiene información rigurosa y sistemática de datos válidos y fiables), fácilmente medibles y con flexibilidad para el desglose de sus resultados. (INTEF, 2017).

Estos indicadores se compararán con datos obtenidos en cursadas de años anteriores.

Evaluación del programa

El diseño de la evaluación apunta a poner en el centro del análisis al problema focal que se busca resolver (paliar o modificar) y reconstruir los cambios en aquellos factores que inciden de manera más decisiva en la modificación (progresiva) del problema focal (DiNIECE, 2008).



La evaluación debe ser concebida como un proceso de aprendizaje de la gestión. Sin embargo, es necesario dar cuenta de ciertas condiciones para que ello suceda, a saber:

1. un primer tema es el que refiere a quiénes son los sujetos de la evaluación
2. un segundo aspecto refiere a las funciones que cumplirá la evaluación
3. un tercer aspecto a considerar es el manejo oportuno de los flujos de información (que resultan de la evaluación); la misma deberá ser relevante y acorde a los intereses de los actores y a sus posibilidades de transformación de la realidad.

¿Por qué es importante identificar a los actores en este u otro proyecto? Porque los actores suelen facilitar u obstaculizar su desarrollo conforme la convergencia o divergencia de las orientaciones del proyecto respecto de sus intereses. Porque las visiones acerca del problema que ellos tienen tendrá incidencia directa o indirecta en la reorientación del proyecto. Porque, más allá de los recursos que el proyecto tiene para llevar adelante las actividades previstas, estos se combinan en cada nivel con recursos de otro tipo aportados por los actores que participan directa o indirectamente.

En consecuencia, para que exista una relación virtuosa entre evaluación y gestión es necesario que el equipo evaluador indague en las preocupaciones que dan lugar a la evaluación y formule de manera explícita las preguntas que orientan dicha reflexión. Debe advertirse que no se trata de una traslación lineal de las preocupaciones de quien solicita la evaluación a las preguntas que orientarán la indagación. La formulación de las preguntas constituye un momento crucial del diseño del estudio evaluativo y comprende un trabajo crítico del equipo evaluador que debe tener en cuenta las siguientes cuestiones:

1. Las necesidades y motivaciones que dieron lugar al requerimiento, ampliamente desarrolladas en la descripción de los objetivos.
2. El estado del arte respecto de la problemática en la que se inscribe el estudio. Por ejemplo, en este caso, los estudios acerca de la deserción, educación y



pobreza, calidad educativa, dinámica en la transición nivel secundario- nivel universitario, etc.

3. El momento del desarrollo del programa en que la evaluación tendrá lugar (antes, durante y después). Si bien la evaluación del aprendizaje se desarrollará una vez finalizada la cursada anual, la evaluación del proyecto en sí mismo merece un corte en el “durante” que contemple la posibilidad de mejoras previo a dar por terminado el ciclo, de manera que no se produzca “un arrastre” de las dificultades hasta el final del año lectivo.

4. La mirada de otros actores vinculados con la implementación del programa y sus preocupaciones. Los empleados administrativos que se encuentran en contacto permanente con los estudiantes así como las agrupaciones estudiantiles aportarán sus voces para contribuir también en la evaluación del proyecto.

La reconstrucción de la situación en el seno de la cual se formulan las preguntas es una tarea que se realizará a través de:

- Reuniones y encuentros de trabajo con decisores/solicitantes de la evaluación.
- Entrevistas en profundidad y conversaciones con actores vinculados con el programa.

La definición de las preguntas de un estudio evaluativo es un proceso de construcción que pone en diálogo las motivaciones de la gestión con los avances en el campo académico. Se trata de un primer momento en el proceso de construcción del objeto de la evaluación. Las preguntas irán orientando la selección de la estrategia de investigación que se considere más adecuada para darles respuesta.

Si bien las funciones de los estudios evaluativos son diversas, en este caso la evaluación interesa primordialmente como orientadora en la toma de decisiones en



torno a la continuidad de la intervención, y con la finalidad de contrastar las hipótesis sustentadas en el diseño del proyecto.

¿Quiénes obtendrán las preguntas construidas a partir del diálogo entablado entre los distintos actores?

La respuesta es: el equipo evaluador, que estará constituido por docentes de la asignatura comprendidos en el proyecto, docentes de otras asignaturas que continúan dictando clases de manera tradicional, estudiantes de la materia, estudiantes que cursaron en años previos con otra metodología, personal administrativo, alumnos de agrupaciones estudiantiles, personal de sistemas y pedagogos.

¿Qué preguntas haremos a los estudiantes? Fundamentalmente preguntas respecto del uso del aula virtual y de sus contenidos, y por otra parte, cuestiones más subjetivas relacionadas a la predisposición al aprendizaje mediante esta metodología:

1. Uso del aula virtual
 - a. Aceptación
 - b. Conectividad
 - c. Sonido
 - d. Posibilidades de evacuar dudas
 - e. Dificultades
 - f. Propuestas de mejora

2. Contenidos del aula virtual
 - a. Suficientes o insuficientes
 - b. Claros o confusos
 - c. Preferencias: Powerpoint con audio, Zoom, Webex, etc.
 - d. Propuestas de mejora



3. Cambios en la predisposición al aprendizaje de los alumnos (motivación, concentración, etc.).
 - a. Motivación
 - b. Concentración
 - c. Adhesión
 - d. Regularidad en el tiempo dedicado al estudio

Se realizarán encuestas auto administradas obligatorias a los estudiantes para ser respondidas cuando ingresen al aula virtual para conocer el puntaje final por ellos obtenido en la materia. La información recabada con esta herramienta comprende variables cuali y cuantitativas orientadas fundamentalmente a la evaluación de la metodología utilizada y al relevamiento de la accesibilidad al recurso tecnológico. Se incluirán en el cuestionario preguntas de respuestas abiertas y cerradas; en estas últimas presentándoles una gama de opciones con distintos niveles/intensidades de respuesta. Las preguntas abiertas permiten mayor espontaneidad y buscarán información respecto a percepciones, emociones, sensaciones, que a pesar de su subjetividad, deben ser tomadas en cuenta para conducir a generar empatía entre el alumno y la metodología. Las preguntas abiertas intentarán detectar: dispositivos con que cuentan los estudiantes, horas que destinaron al aula web, características de las clases presenciales, beneficios y deficiencias que encuentran en esta metodología, opiniones respecto de los docentes, sugerencias, etc.

Como ejemplo de cuestionarios autoadministrados podríamos considerar los presentados por Ros Gálvez y Alfonso Rosa (2014), que evalúan diferentes aspectos de un proyecto de clase invertida apoyada en videos docentes cortos, donde el estudiante califica de 1 a 5, siendo “1” totalmente en desacuerdo y “5” totalmente de acuerdo:



Con relación a la clase invertida....	1	2	3	4	5
Es una forma de aprovechar mejor el tiempo en el aula					
Creo que las clases son más prácticas y tienen más trabajo colaborativo					
Me ha permitido tener una relación más cercana con el profesor					
Me ha permitido tener una relación más cercana con mis compañeros					
Ha aumentado mi interés por la asignatura					
El “qué” y el “cómo” estudiar ha dependido menos del profesor y más de mí mismo					
Ha contribuido a que gestione mejor mi tiempo de estudio					
Prefiero el sistema tradicional de enseñanza, en el que el profesor explica los contenidos en clase, aunque se dedique un menor tiempo a realizar actividades colaborativas					

Con relación a los vídeos cortos docentes....	1	2	3	4	5
He reproducido los vídeos varias veces hasta entender los conceptos					
He visto cada vídeo de forma continua sin parar la reproducción en ningún momento					
Hay conceptos que se entienden mejor mediante la explicación del profesor en el aula que en los vídeos					
Los vídeos complementan adecuadamente la explicación del profesor en el aula					
Los vídeos sustituyen adecuadamente la explicación del profesor en el aula					
Con los vídeos me he puesto al día cuando he perdido el ritmo de la asignatura					
Me resulta más familiar estudiar a través de internet que haciendo uso de otros materiales					
Los vídeos no se han ajustado a las actividades que se han realizado en el aula					
Los vídeos son más que suficientes para el estudio de la asignatura					
Conectarme a internet para reproducir los vídeos me ha supuesto algún inconveniente					

Con excepción de unas pocas, la mayoría de las preguntas enunciadas en el cuadro, tienen carácter eminentemente cualitativo, aunque también recaban



información relacionada a accesibilidad y modalidades de visualización de los materiales por parte de los estudiantes.

¿Qué preguntas nos haremos el resto de los integrantes del equipo?

¿Docentes, pedagogos, informáticos?

En este caso, las preguntas apuntarán a los siguientes propósitos:

1. Promover ajustes en el diseño del proyecto o abonar al desarrollo de alternativas de intervención.
2. Conocer los puntos fuertes y débiles de su administración y gestión.
3. Valorar los cambios que el programa está produciendo.
4. Justificar una alternativa de inversión respecto de otra para un mismo objetivo.

De la valoración de estos conceptos podrían surgir estimaciones a favor o en contra de la expansión de estas metodologías hacia otras asignaturas, áreas o carreras. Resultaría necesario reevaluar las capacitaciones docentes, los destinos de las asignaciones presupuestarias, el lugar que la asistencia presencial tiene hoy día y la necesidad de una evolución contextual. Tal vez dé lugar a discusiones de macro políticas educativas tendientes a resolver cuales son las prácticas que demandan fortalecimiento.

Son muy diferentes los criterios que permiten establecer los tipos de evaluación y, en consecuencia, guiar la decisión acerca de cuál es el más adecuado. Se presenta aquí una clasificación propuesta por Xavier Ballart (Ballart, 1997) que puede resultar útil. Esta clasificación recupera cuatro tipos distintos de evaluación, a saber:

- a. Evaluación de la conceptualización y del diseño de los programas.
- b. Evaluación de la implementación de los programas.
- c. Evaluación de la eficacia o impacto de los programas.



d. Evaluación de la eficiencia de los programas.

Del ítem a. no nos vamos a ocupar particularmente, o sea que dejaremos a un lado la evaluación del proceso de formulación del programa así como su racionalización intrínseca.

Respecto del ítem d. el impacto de un programa deberá también ser evaluado por sus costos ya que podría suceder que estén produciéndose unos resultados que sean escasos considerando los costos en que ha incurrido. Esto supone incluir el análisis costo-efectividad dentro del ámbito de la evaluación. Sin embargo, estos análisis requieren estudios de impacto en tanto suponen conocer los beneficios efectivamente causados por el programa. En los programas en educación la dificultad para adoptar este tipo de modelos tiene que ver con que no todos los outputs o inputs pueden ser valorables en términos monetarios.

Abordaremos en este caso particularmente los ítems b y c:

b. Evaluación de la implementación de los programas.

Busca aportar una valoración sistemática acerca de la cobertura del programa, es decir, hasta qué punto el programa está alcanzando a la población o el área a los que se dirige; la forma en que se administra, tanto respecto de la utilización de los recursos de que dispone como de los servicios efectivamente distribuidos y su oportunidad; y los factores institucionales que facilitan u obstaculizan los procesos de gestión en relación al logro de los objetivos.

Requiere de asumir un abordaje tanto cuantitativo como cualitativo y hace uso de fuentes primarias y secundarias. Apelan a distintas técnicas para recolectar información: encuestas, entrevistas en profundidad y grupos focales.

Nos preguntaremos:

¿Hasta qué punto el programa está alcanzando la población específica o el área a la que se dirige?



¿En qué medida el esfuerzo de la intervención se está llevando a cabo como se especificó en el diseño original?

¿Cuáles son los factores institucionales que facilitan los procesos de gestión en relación al logro de los objetivos y cuáles los obstaculizan?

c. Evaluación de la eficacia o impacto de los programas.

Examina en qué medida el programa produce un cambio en la dirección deseada. El análisis de impacto supone la existencia de un conjunto de objetivos operacionales y que éstos son indicativos del éxito o del fracaso del programa. Puede afirmarse que éste ha funcionado correctamente si consigue algún cambio en la situación descrita por esos objetivos. El principal problema de la evaluación de impacto es separar los efectos del programa de los denominados “efectos externos” al programa, con la finalidad de determinar hasta qué punto el programa es responsable de los cambios observados durante y después de su puesta en práctica. Esto se consigue por diferentes diseños:

- Diseños experimentales: Son los más potentes desde el punto de vista metodológico ya que utilizan grupos experimentales o grupos de control. El poder del método reside en que se asignan aleatoriamente a los individuos a cada uno de los grupos (experimental – con programa -- y de control – sin programa--); esta operación asegura la igualación de ambos grupos en todas las demás variables que podrían estar influyendo en el resultado final.

- Diseños cuasi-experimentales: La implementación de un verdadero experimento resulta difícil tanto en la forma como se administran los programas como porque la asignación aleatoria de personas a grupos experimentales resulta difícil de sostener en un estado de derecho. Por esta razón se adoptan métodos que conforman un grupo experimental y otro de control sin requerir distribución aleatoria. A pesar de esta limitación, mantienen algunas de las ventajas de los experimentos. Las alternativas a adoptar dependen del momento en que el evaluador toma contacto con la evaluación.



- *Por último, diseños no experimentales, que son los que utilizaremos: Se usan en aquellos casos en que la población no puede ser comparada con grupos testigo o control para descartar los efectos exteriores no atribuibles al proyecto. La disponibilidad de una línea de base facilita la medición de los cambios producidos en el transcurso del desarrollo del programa.*

Nos preguntaremos:

¿Ha sido el programa efectivo para alcanzar sus objetivos iniciales?

¿Se pueden explicar los resultados del programa como consecuencia de un proceso alternativo que no incluya al programa mismo?

¿Cuál es la magnitud de los cambios alcanzados?

¿A qué factores aparecen asociados?

Conclusiones

En primer lugar, valga una aclaración. La EURHES dejó de existir como tal el 3 de diciembre de 2019, momento en que el Consejo Superior de la UNLP aprobó por unanimidad la Resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Médicas para que las carreras comprendidas en la Escuela Universitaria de Recursos Humanos del Equipo de Salud (Eurhes) pasen a la órbita de esa unidad académica; de esta manera “Enfermería Universitaria” se incorporó a la Facultad de Ciencias Médicas. Este cambio acaece a escaso tiempo de la presentación de este Trabajo Final Integrador. Sin embargo considero que en nada afecta a la propuesta el hecho de la dependencia de la carrera de una u otra Institución, y bienvenido sea este paso si resulta en una jerarquización de esta disciplina.

Dicho esto, algunos comentarios de cierre.



Evidentemente, así como existen las “transiciones epidemiológicas, nutricionales, demográficas”, también se dan las transiciones educativas. Esta que estamos viviendo comenzó hace más de dos décadas, con idas y vueltas, con muchas resistencias. Tal vez estábamos demasiado acostumbrados y cómodos en nuestro tan en boga actualmente “espacio de confort”...

Pero ya no hay posibilidades de evitar la evolución natural de los procesos de enseñanza y aprendizaje, tan fuertemente vinculados al conocimiento y al cambio tecnológico de esta época; debemos aceptar que esta transformación metodológica nos obliga a repensar las prácticas docentes sin excusas.

No “todo lo pasado fue mejor” ni estamos frente a “la panacea”, pero es muy posible que con la incorporación de nuevas herramientas podamos afrontar dificultades inimaginadas, como distancias, discapacidades, complejidades laborales y familiares.

Este proyecto es un pequeño desafío inicial dentro de lo que supongo nos espera, un largo trabajo con miras al futuro. Porque ya no habrá vuelta atrás.

Nos queda mucho que aprender a los docentes, ahora estudiantes nuevamente de aspectos desconocidos de una enseñanza que creíamos tener “dominada”.

En mi opinión, la presencialidad es irremplazable. Pero lamentablemente observo los niveles de deserción en las carreras universitarias y concluyo en que si al menos una pequeña parte de esos estudiantes que perdemos, pudieran beneficiarse de estas metodologías, deberíamos sentirnos victoriosos.

Me esperanzo con que las actividades presenciales se optimicen, que los alumnos desarrollen su espíritu crítico, que se apropien de las asignaturas.

Estamos en camino. Pero cierto es también que son pocos los que acceden al nivel universitario y no debemos dar por sentado que todos ellos tienen accesibilidad a nuestras propuestas. Queda allí también un enorme trabajo por realizar, de relevamiento y de provisión de la tecnología adecuada para que no se fomente la inequidad a pesar de tenerse las mejores intenciones.



Deseo fervientemente que estos desafíos nos movilicen para seguir creciendo y transformándonos en docentes empáticos, humildes, estudiosos y versátiles, que es lo que más necesitan nuestros estudiantes.

Bibliografía

Ballart Xavier (1997). Gestión pública, análisis y evaluación de políticas. Revista de Estudios Políticos, ISSN 0048-7694.

Barberá, E; Badia, A. (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*; 2(2).

Barraza Macías, A. (2013). *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?* Mexico: Ed. Universidad Pedagógica de Durango.

Davini, M. (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica profesional para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana.

De Giusti, A; Sanz, C; González, A; Pousa, A; Depetris, B; Feierherd, G. (2007). *TIC en Educación: Experiencias de intervenciones docentes en espacios virtuales*. Disponible en http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/20704/Documento_completo.pdf?sequence=1

Díaz Barriga, F; Hernández, G (2005). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Una interpretación constructivista, Segunda edición, Mexico, Mc Graw Hill.

DiNIECE (2008). Guía para evaluación de Programas de Educación (Coord. Liliana Pascual; Magdalena Chiara).

Duart, J; Lupiáñez, F. (2005). *La perspectiva organizativa del e-learning*. *RUSC. Universities and knowledge society journal*, 2(1). Recuperado el 27/08/2018 desde <http://www.redalyc.org/html/780/78017141005/>

Ezcurra, A. M. (2011a) “Masificación y enseñanza superior: una inclusión excluyente. Algunas hipótesis y conceptos clave”. En *La democratización de la Educación Superior en América Latina. Límites y posibilidades*. Comp. Fernández Lamarra y Costa De Paula. Buenos Aires: Eduntref.

Ezcurra, A. M. (2011b) “Abandono estudiantil en educación superior. Hipótesis y conceptos”. En Gluz, N. (ed.) *Admisión a la universidad y selectividad social*.



Cuando la democracia es más que un problema de “ingresos”. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.

Fortanet van Assendelft de Coningh, C; González Díaz, C; Mira Pastor, E; López Ramón, J.(2013). *Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente*. Departamento de Comunicación y Psicología Social. Universidad de Alicante.

Disponible en: <https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/2013-posters/333377.pdf>

González A. H. (2020). Los SIED en el ámbito universitario de argentina y el contexto Latinoamericano. Boletín SIED. N° 1. Mar del Plata. Mayo de 2020
<http://sied.mdp.edu.ar/revista/index.php/boletin/article/view/34/51>

González, A. H. (2016). Los jóvenes, las TIC, y primer año en la Universidad. Trayectorias Universitarias, 2(3). Recuperado a partir de <https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias/article/view/3023>

González, A; Esnaola, F; Martín, M. (comp.) (2012) *Propuestas educativas mediadas por tecnologías digitales*. Dirección de Educación a Distancia y Tecnologías. Secretaria de Asuntos Académicos, UNLP. Disponible en: http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/propuestas_educativas_indice_completo.pdf

Gvirtz, S; Palamidessi, M. (1998) *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires: Ed. AIQUE.

Guttman, C. (2003) *Education in and for the Information Society*. UNESCO Publications for the World Summit on the Information Society. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001355/135528e.pdf>

IBERTIC Instituto Iberoamericano de TIC y Educación. (2011) *Manual para la evaluación de proyectos de inclusión de TIC en educación*. Disponible en: http://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/pdfs/ibertic_manual.pdf

INTEF Formación en Red (2017) Formación permanente del Profesorado. Módulo VI Seguimiento y evaluación del proyecto: indicadores de logro.

Latapie Venegas, I. (2007). *Acercamiento al aprendizaje multimedia*. Investigación Universitaria Multidisciplinaria. Año 6, N° 6, Diciembre 2007.

Litwin, E. (2001) *“De caminos, puentes y atajos: el lugar de la tecnología en la enseñanza”*. En: Educación y Nuevas Tecnologías, II Congreso Iberoamericano de EducaRed.

Margulieux, Lauren; Majerich, David; Mc Cracken, Mike (2013). *C21U's Guide to Flipping Your Classroom*. Atlanta, GA: Georgia Institute of Technology- Center for 21st Century Universities.



Martin, MM. (2019): Redes que tejen conocimientos: hipermediando la enseñanza en la Universidad. Revista Diálogo Educativo. Volumen 19. Número 62. Brasil.

<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/25629>.

Mayer, R.E. (2005). The Cambridge handbook of multimedia learning. Cambridge University Press.

Moreira, M (2018): Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia 21(2), pp. 179-198.
<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20666/18103>.

Ros Gálvez, A; Alfonso Rosa, M. (2014). Uso del video docente para la clase invertida: evaluación, ventajas e inconvenientes. Vectores de la Pedagogía docente actual, 423- 442.

Tovar, M; Argote, L; Ocampo, M. (2011). *Las TIC en la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle: Una experiencia transformadora*. Colombia Médica, 42 (2) (supl. 1).