

# **Modelo tecnológico en línea de Aprendizaje electrónico mixto (o Blended learning) para el desarrollo profesional docente de estudiantes en formación, con énfasis en el trabajo colaborativo virtual.**

## **Towards a professional development of professors by student training: a technological model of blended learning, with emphasis of virtual, collaborative work.**

Beatriz Fainholc  
Universidad Nacional de La Plata  
bfainhol@speedy.com.ar

### **RESUMEN**

Se trata de una experiencia que introdujo la modalidad del aprendizaje combinado (o blended learning) en [1] la propuesta curricular de la Cátedra de Tecnología Educativa de nivel de grado de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina, realizada durante 4 años dentro de una colaboración inter-universitaria entre la instancia nombrada y el CTER-Centro de Tecnología Educativa y Reforma Curricular de la Universidad de Illinois, USA, con la Dra Norma Scagnoli.

Se describen, recogen y sistematizan antecedentes de la experiencia en sus puntos de referencia más salientes, - percepción de la innovación tecnológica educativa, grado de participación e interacción telemática en foros y otros espacios interactivos investigativos ( wikis, webquests, etc) de los estudiantes, futuros graduados en Ciencias de la Educación de dicha Facultad, rediseño instruccional de la propuesta curricular articulando y combinando las TIC al interior de un sistema tecnológico de código abierto (Moodle), reformulación del rol de profesor universitario tradicional, desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas durante el curso registradas por un e-Portfolio y auto-monitoreo estudiantil elaborado a través de Diarios, creación de saber tecnológico-educativo con la realización de webquest por los estudiantes, etc..

Se señalan también las fortalezas y debilidades y diversos puntos abiertos para investigaciones posteriores continuando las líneas internacionales de trabajo y de investigación lideradas y publicadas por varias instituciones mundiales centradas en la práctica de la Educación a Distancia basada en Internet.

**Palabras Claves:** Innovación tecnológica educativa. Estudio de Caso. Aprendizaje electrónico mixto. Colaboración inter-universitaria. Rediseño instruccional. Selección y articulación de TIC. Investigación -acción. Comunidades de aprendizaje. Fortalezas y debilidades de la innovación. Buenas prácticas. Necesidad de investigación ulterior de la educación basada en Internet.

### **Abstract**

This contribution is about an experience of blended learning articulated in the FACE to FACE proposal of Educational Technology Course at the Education Sciences in UNLP - National University of La Plata, Buenos Aires, Argentina. It took place during 5 years, within an inter-university collaboration of that university and the CTER- Educational Technology and Curricular Reform Center of the University of Illinois, USA.

It describes and systematized important referential points of the experience such as the perception of the educational technological innovation, the level of telematic participation and interaction in forum and other interactive spaces ( wikis, webquests, etc) performed by the students, future professionals of Education Sciences.. It is included the instructional re-design of the curricular proposal with the combination of ICT within the open source moodle system used. Besides that, it takes care about the reformulation of the role of the traditional university

professor , the development of cognitive and metacognitive skills during the course , which were registered by an e-Portfolio and a student self -monitoring done in Diaries, creation of educational technological knowledge with the implementation of webquest , etc..

Se señalan también las fortalezas y debilidades y diversos puntos abiertos para investigaciones posteriores continuando las líneas internacionales de trabajo y de investigación lideradas y publicadas por varias instituciones mundiales centradas en la práctica de la Educación a Distancia basada en Internet .

**Key Words:** Educational technological innovation . Case study. Blended Learning . Inter-university collaboration . Instrucciona redesign . ICT selection and articulation. Action-Research. Learning communities . Streghenesses and weaknesses of the innovation . Best practices. Further research of education based on Internet.

## **1. Introducción.- Descripción general**

### **1.1 OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA**

Con la introducción de la modalidad del aprendizaje combinado (o blended learning) en una propuesta curricular ( Cátedra de Tecnología Educativa de nivel de grado de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP), que forma a los futuros graduados en Ciencias de la Educación , se contribuye a sistematizar antecedentes y puntos de referencia publicados por varias instituciones internacionales centradas en la Educación a Distancia basada en Internet.

Ello muestra muchos interrogantes y dudas aun acerca de la introducción de las TIC en la educación y respecto de la innovación tecnológico-educativa realizada en la investigación-acción que se presenta.

1.1.1. Diseñar, implementar y evaluar una propuesta de aprendizaje electrónico combinado (o blended learning) a través de la comunicación educativa mediada por diversas tecnologías convencionales , TIC e Internet, dentro de una colaboración académica universitaria internacional .

1.1.2. Reflexionar y discutir acerca de los resultados de la implementación del aprendizaje electrónico mixto en el Curso en cuestión, susceptible de ser adaptada a otros contextos

1.1.3. Extraer buenas prácticas y recomendaciones para una transferencia adaptada a partir de la experiencia educativa electrónica implementada.

### **1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

1.2.1.Explorar estrategias de diseño instruccional que ayudan a mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de nivel superior mediada por TIC,

1.2.2. Estudiar pertinentes combinaciones y/o articulaciones entre el formato educativo

1.2.3. Formar /entrenar futuros profesores/as en el pensamiento/ razonamiento critico usando TICs en educación.

1.2.4. Enunciar y describir las fortalezas y debilidades del proyecto de enseñanza basado en mediaciones tecnológicas dentro de un marco de interacción colaborativa virtual internacional.

### **1.3 RESPONSABLES:**

Dra. Beatriz Fainholc, Prof. Titular de la Cátedra de Tecnología Educativa del Depto. de Ciencias de la Educación de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de U.Nacional La Plata, Bs Aires y Equipo de enseñanza de la Cátedra.

Dra. Norma Scagnoli, diseñadora instruccional y especialista de aprendizaje en línea. Ingeniero en Ciencias de la Computación, Anthony Hursh, especialista en Tecnología del CTER ,Centro de Reforma Curricular y Tecnología de la Universidad de Illinois at Urbana-Champaign, USA.

#### **1.4 Población y Duración del Proyecto:**

Estudiantes de 3er, 4to y 5to año de la carrera de Ciencias de la Educación. Promedio 40 estudiantes por año. Total de la población: 120 alumnos, durante 2003 a 2007.

#### **1.5 METODOLOGIA**

Se trata de un "Estudio de un caso", exploratorio-descriptivo con investigación cuantitativa - cualitativa- fenomenológica de confrontación en la acción..

## **2. INTRODUCCION**

Existe la preocupación de una búsqueda de indicadores apropiados y necesarios para concretar y comunicar un aseguramiento de la calidad de la educación mediada por tecnología, remota o a distancia, basada en Internet y "cara a cara" y de presentación combinada. Aunque aun no existe un grado acordado ni generalizado respecto de los indicadores que deberían estar actualmente incorporados en las políticas, procedimientos y prácticas educativas de los programas universitarios en-línea de formato mixto. Por ello es valioso y necesario concebir y presentar este tipo de propuestas educativas, dentro de un continuo desde la educación presencial combinando recursos con diseños virtuales o electronicos a distancia .

La incorporación de las TICs en el currículo de un curso de educación universitaria convencional que opta por un diseño educativo con recursos electronicos combinados, como el presente, reformula varios aspectos:

- a) *desde el punto de vista pedagógico* para adecuar, respetar y acompañar, según epistemología del contenido, las demandas y estilos cognitivos de los estudiantes, a fin de producir aprendizajes profundos y ricos a través de actividades didácticas para la comprensión, y auto y co evaluativos, con un mix de recursos, en trabajos colaborativos basados en internet, y
- b) *desde el punto de vista administrativo y organizativo de la enseñanza* se reformulan todos los componentes del diseño instruccional de modo semi-estructurado, acentuando la resolución de problemas y apoyándose en la propuesta de gestión electrónica (del software libre Moodle), coadyuvantes al logro de los objetivos pedagógicos de la innovación tecnológico educativa presente, hacia el desarrollo de competencias generales y singulares necesarias al campo de la disciplina de la Tecnología Educativa, que cursan los estudiantes.

También, por ende, se da una *redefinición del rol del profesor / a* - al interior de la propuesta pedagógica- tecnológica en cuestión-, para su oportuna inserción y desempeño efectivo en el contexto del formato electrónico mixto de educación mediada por TICs. Como los participantes de esta experiencia, son estudiantes de Educación, deben formarse y entrenarse a partir de la practica, en términos de las expectativas de rol y de los desempeños esperados como futuros profesores/as en ejercicio incorporando tecnología , se opto por vivencias que lo favorezcan. En nuestro caso, implica la ejecución del rol de profesor/ facilitador/a de manera diferente respecto de los cursos tradicionales universitarios donde aun privan liderazgos paternalistas, la exposición frontal de contenidos, la primacía de la evaluación

externa por parte del profesor, etc. Tratándose de una propuesta que forma futuros profesores/as , esta experiencia aparece como un modelo de formación vivencial ya que son otras *las tareas docentes que se deben realizar y que acompañan la redefinición de este papel para* propuestas electrónicas de b-learning , que si bien se enumeren luego como resultado de este informe, es necesario que se discutan en el marco de cada programa específico y de cada organización educativa local, si de transferencias adaptadas a otros proyectos se trata.

*El proceso de investigación-acción* , -dentro del modelo cualitativo fenomenológico-, llevado adelante como proceso de producción de conocimiento pedagógico a partir de la acción,- promueve el avance conjunto y crítico de la teoría y la práctica tecnológico educativa, a partir de una experiencia pasible de generalización. Muestra el trabajo de diseño instruccional, las posibilidades del proceso estudiantil colaborativo virtual que sostuvo y ha acompañado la práctica de proyecto, entre otros elementos. No solo ha estimulado el compromiso y el desempeño conjunto de todos los participantes sino que como estrategia metodológica, registra reflexiones de los pensamientos de las profesoras responsables del curso, respecto la transformación de su práctica educativa mediada por tecnología, útiles a los estudiantes en formación, procesos no exentos de contradicciones múltiples.

Por lo mismo se trata de un proceso altamente pedagógico realizado vía colaboración real y virtual, de inducción profesional, a partir de la confrontación práctica, como asimismo generativo de conocimiento científico-tecnológico educativo a partir de las evidencias, dada por la observación, la descripción e interpretaciones realizadas . Para este proceso ha sido muy útil la Observación etnográfica que las profesoras responsables del curso, han realizado durante las clases y los Diarios que los estudiantes han completado.

### **3. APROXIMACION CONCEPTUAL .**

El aprendizaje virtual en el cual se apoya la experiencia , conjuga diferentes elementos de un modelo pedagógico que articula e integra las TIC con el currículo convencional de la enseñanza presencial universitaria como innovación pedagógica situada, distribuida y centrada en el estudiante, con la esperanza que mejore e incremente la efectividad de los aprendizajes , ahora electrónicos respecto de los logros convencionales.

Así, la elaboración e inclusión de contextos mediados de aprendizajes electrónicos que incorporan diversos instrumentos de monitoreo y evaluación -como caracterizan el presente proyecto -, ha reconocido algunos parámetros de buenas prácticas, que se cree transferibles de modo pertinente, a otros contextos que se propongan incorporar las TICs para la formación universitaria de profesionales en diversas áreas, para materializar un mejoramiento de la calidad educativa con equidad social crecientes.

#### **3.1. Características consideradas para el diseño.**

Para esta tarea como para las que se enumeran luego, se administraron diversos instrumentos diseñados ad-hoc, de los cuales algunos se incluyen con su respectivo análisis de datos.

Para la tarea de diseño instruccional mediado por un sistema electrónico , ha sido necesario conocer el grado socialización y alfabetización tecnológica y telemática de los estudiantes ( al continuar las recomendaciones del Informe de Pisa (2000) no solo para desarrollar estas competencias sino adecuar la propuesta. Se administraron diversos instrumentos con reactivos relativos a la habilidad, interés y uso de la PC, de las TIC e Internet.

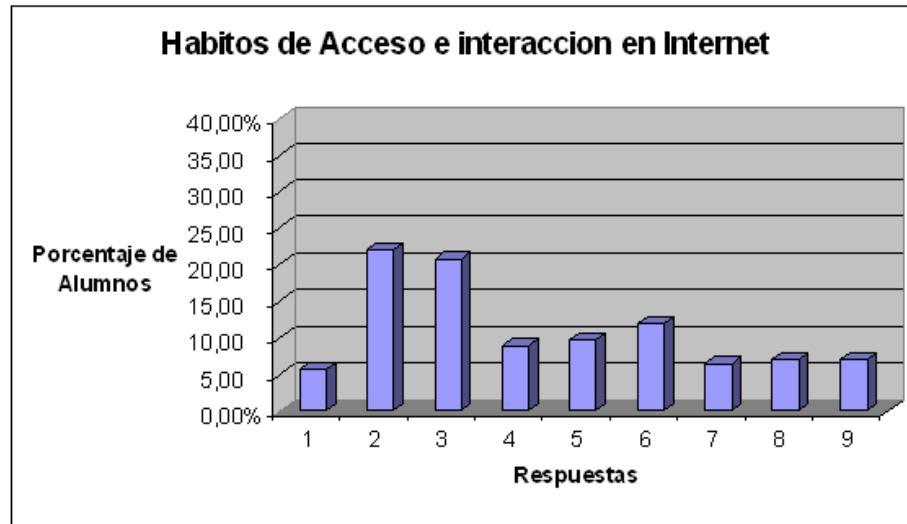
Se trata de los "**Hábitos de interacción con las TICs e Internet**" que se incluye . Al respecto son interesantes conocer las conductas de entrada de los estudiantes a través de las respuestas de la encuesta administrada, las que fueron cambiando a lo largo del periodo establecido por la investigación.

**Encuesta: Hábitos de Interacción y acceso a Internet**

	Total de respuestas = 154	Porcentaje
<b>1) Con qué frecuencia se conecta a Internet?</b>		
a)2-3 veces por semana	9	0
b)1 vez por semana		0
c)Todos los días		5,80%
d)No me conecto nunca		0
e)4-5 veces por semana		0
<b>2) ¿Por qué se conecta generalmente a Internet?</b>		
a)Por trabajo	34 32	0
b)Para leer y escribir en mi correo electrónico y chatear con amigos		22%
c)Para leer noticias y novedades y buscar información		20,80%
d)Para visitar sitios de entretenimiento		0
e)Para comprar o vender Online		0
f)Para visitar sitios preferidos		0
<b>3) ¿Qué tareas realiza antes de conectarse a la Red para buscar información?</b>		
a)Identifico los sitios que voy a visitar	14	9%
b)Determino sobre el cual necesito informarme		0
c)Pregunto direcciones de Internet o datos de sitios a mis compañeros/profesores		0
d)Copio las direcciones de Internet de la información que tengo en papel		0
<b>4) ¿Qué sitios visita con más frecuencia?</b>		
a)De noticias generales (diarios, medios de comunicación)	15	0
b)De capacitación (clases Online)		0
c)De entretenimiento (música, video, juegos)		0
d)De deportes		0
e)De información pertinente a mis intereses profesionales		0
f)De compra y venta		0
g)De cocina		0
h)De información pertinente a mis intereses personales		9,70%
<b>5) Durante la interacción con la Red y una vez determinado el tema, ¿cómo busca la información?</b>		
a)Solo visita sitios pre-determinados antes de conectarse		0

b)Va a los sitios recomendados por otros		0
c)Va al directorio de un buscador y allí escribe las palabras clave para buscar		0
d)Escribe palabras claves en un buscador como yahoo, Google u otros	18	12,00%
e) No usa buscadores. Va a sitios relacionados con el tema.		0
<b>6) ¿Cómo es su interacción con la información que encuentra en la Red?</b>		
a)Guarda los sitios en un diskette o en su computador para leerlos después	10	6,50%
b)Imprime información de los sitios que le parecen mas adecuados		0
c)Lee toda la información a medida que la encuentra		0
d)Marca los sitios en "favoritos" para visitarlos después		0
e)Anota en un papel las direcciones de los sitios que quiere volver a visitar		0
f)Copia en su e-mail o en un documento Word los sitios que tienen información		0
<b>7) ¿Considera que la información que le brinda la Red en confiable?</b>		
a)SI en general pero confirmo que la información coincida con libros o anotaciones	11	7,10%
b)SI, La mayoría de las veces		0
c)No, leo para informarme pero siempre verifico en fuentes impresas		0
d)No, no confío en lo que leo en Internet, solo confío en las fuentes impresas		0
e)SI, en general pero confirmo que la información sea la misma en otros sitios		0
<b>8) ¿Qué actividad realiza con la información extraída de la Red?</b>		
a)No la imprime, la lee, y escribe un resumen en sus propias palabras		0
b)Pasa las direcciones de los sitios a sus compañeros, amigos, superiores		0
c)La imprime como estaba en la Red y la lee para informarse		0
d)La imprime y escribe un resumen en sus propias palabras		0
e)No la imprime, la lee en la computadora y se informa		0
f)Copia/guarda los sitios importantes en favoritos y los deja para visitarlos cuando necesite esa información	11	7,10%

Si observamos el gráfico correspondiente analizando a qué tareas los estudiantes se dedican en la interacción telemática, se puede observar que poseen los primeros puestos: “Para leer y escribir en



el correo electrónico y chatear con amigos” y “Para leer noticias y novedades y, buscar información”, alcanzando en su conjunto el 20% . El resto de los comportamientos – que se transcriben luego del gráfico- registran comportamientos bastante reducidos, con lo cual se infiere que el grado de socialización/ alfabetización

### Encuesta: TU UTILIZACION DE LA TECNOLOGIA Y DE INTERNET

#### **Participantes: MUJERES**

**Objetivos:** 1) Reconocer la vigencia de la división genérica del trabajo socialmente consensuada, y 2) Conocer las actitudes que varones y mujeres poseen frente a la tecnología en la vida cotidiana, y con las TICs, e Internet

<b>MUJER Y TECNOLOGIA</b>		Porcentaje %
1) Conformación del grupo familiar: padre, madre e hijos	36	64,3
2) Consideración de que hay tareas típicas a realizar por el hombre y la mujer en la casa.	32	57
3) Consideración de que NO tareas típicas a realizar por el hombre y la mujer en la casa.	24	42,8
4) Equipos tecnológicos y de comunicación que utiliza la mujer (Heladera, Microondas, TV, PC, Telefono Celular, otros)	56	100
5) Comprensión sobre el funcionamiento de estos equipos	16	28,5

6) Interés en comprender el funcionamiento de los mismos	0	0
7) Expresa Comodidad en el uso	56	100
8) Demuestra miedo y delega en su uso o con problemas que se generen	32	57

tecnológica y telemática de los estudiantes, es bajo (en Argentina y en América latina, según datos internacionales) ( ).

A) ¿Con qué frecuencia se conecta a Internet?

1) Todos los días

B) ¿Por qué se conecta generalmente a Internet?

2) Para leer y escribir en mi correo electrónico y chatear con amigos

3) Para leer noticias y novedades y buscar información

C) ¿Qué tareas realiza antes de conectarse a la Red para buscar información?

4) De información pertinente a mis intereses personales

D) ¿Qué sitios visita con más frecuencia?

5) De información pertinente a mis intereses personales

E) Durante la interacción con la Red y una vez determinado el tema, ¿cómo busca la información?

6) Escribe palabras claves en un buscador como yahoo, Google u otros

F) ¿Cómo es su interacción con la información que encuentra en la Red?

7) Guarda los sitios en un diskette o en su computador para leerlos después

G) ¿Considera que la información que le brinda la Red es confiable?

8) Si en general pero confirmo que la información coincide con libros o anotaciones

H) ¿Qué actividad realiza con la información extraída de la Red?

9) Copia/guarda los sitios importantes en favoritos y los deja para visitarlos cuando necesite esa información.

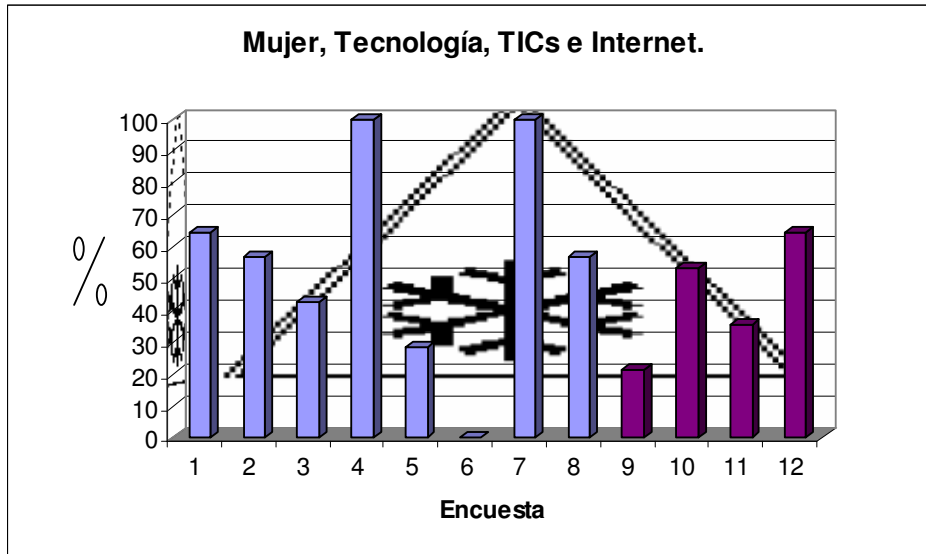
Asimismo se realizó el estudio dando especial énfasis a esta mirada desde la **perspectiva de género** considerando que el 95% de nuestro estudiantado es femenino y en vistas de la relación no equitativa existente entre "Tecnología –mujer" (Fainholc, 2006) (10). Es decir, creímos importante y útil también, echar alguna luz a dicha problemática asociada y evidenciada en la relación TIC-educación. Ello se evidencia en la actitud positiva y negativa de la mujer respecto de las TICs e Internet que se observa ahora.

A) Actitud positiva con respecto a Internet	20	35,7
B) Actitud negativa con respecto a Internet	36	64,3

TICS E INTERNET		
9) Tiene PC con conectividad a internet en su casa	12	21,4
10) Su utilización: estudio, juegos, búsqueda de información, compras, música/películas	30	53,5



11) Actitud positiva con respecto a Internet	20	35,7
12) Actitud negativa con respecto a Internet	36	64,3
	total de personas encuestadas= 56	

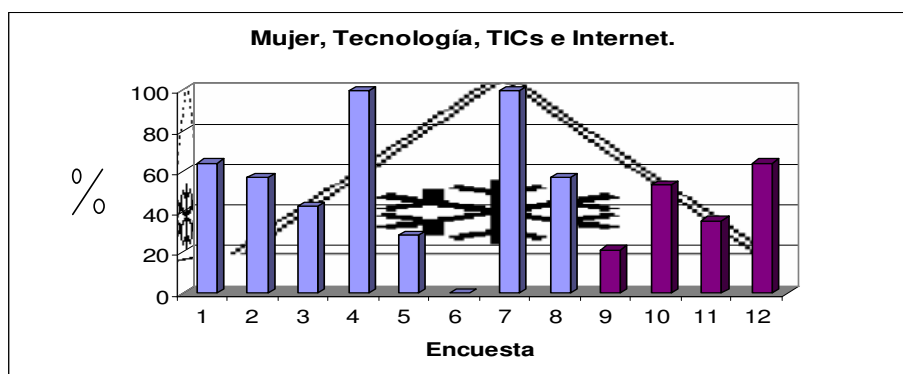


Otro instrumento utilizado en este momento diagnóstico fue el cuestionario sobre una “Autoevaluación de Entrada” referida a los conocimientos previos de los estudiantes , muchos de los cuales encierran concepciones erróneas acerca del contenido del curso que refiere una conceptualización de la disciplina de la Tecnología en general y especial, referida a la educación. Aun se evidencia que no se distingue que el saber tecnológico es diferente epistemológicamente al científico (aunque cabalguen juntos) y que los procesos de las mediaciones y las estrategias mentales como “tecnologías invisibles” (o estrategias de pensamiento y aprendizaje), y no solo los artefactos mediadores, conforman dicha disciplina.

### **3.2. Incorporación del sistema tecnológico de código abierto como entorno seleccionado de aula virtual.**

La incorporación de tecnología que se emplearía en el curso, fue producto de la asistencia técnica del CTER , Centro de Tecnología y Reforma Curricular de la Universidad de Illinois, Urbana-Champaign, USA , que de modo consensuado , selecciono el sistema tecnológico de código abierto Moodle (traducido y apropiado al castellano de uso en Argentina) que al inicio de la presente experiencia (2003) como no era tan conocido, debió facilitar que todas las personas recibieran asistencia y soporte técnicos para posibilitar su interacción en el Curso en general y en especial, en caso de posibles fallas o dudas. Se procedió con pocas reglas claras, asegurando un progresivo dominio de las características del entorno virtual para un buen funcionamiento del curso ,a fin de garantizar la pertinencia de la selección de los contenidos mínimos y aquellos nuevos que se deciden incorporar a modo de actualización , entrenar al personal docente para la implementación de la atención tutorial, etc.

<b>Encuesta: ¿Qué opina de estudiar en un sistema mixto?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Total de Respuestas</b>
1) ¿Cuento con las condiciones necesarias para emprender este estudio?	92,30%	7,70%	39
2) ¿Me siento responsable para llevar adelante esta formación de este modo?	97,40%	2,60%	39
3) ¿Creo que no soy sistemático en dedicar tiempo a mis cosas y obligaciones?	41,60%	58,40%	36
4) ¿Se leer analíticamente o comprensivamente los textos en diversos lenguajes/formatos?	79,50%	20,5	39
5) ¿Tengo motivos fuertes para estudiar?	100%	0	38
6) Me siento con inseguridad y miedo para estudiar a distancia, por Internet.	61,50%	38,50%	39
7) Me siento con buena disposición para estudiar a distancia, por Internet.	38,5	61,50%	39
8) Me siento con entrenamiento previo para estudiar a distancia, por Internet.	15,80%	84,20%	39
9) Me siento con experiencia para buscar información a través de Internet.	84,60%	15,40%	39
10) Me siento con ganas de autoevaluarme durante el proceso a cada rato.	79,50%	20,50%	39
11) Me siento con ánimo de intercambiar y contrarrestar lo que leo y realizo con mis compañeros.	92,10%	7,90%	38
12) Me entusiasma participar en foros y chat.	84,20%	15,80%	38



De este modo, una vez analizados el sistema tecnológico, la audiencia y sus prerequisites, se ajustaron los objetivos y metas del

curso para la etapa de formulación de las competencias a lograr con el desarrollo del proyecto. ES de recordar que esta tarea se realiza de modo ajustado, cada año de implementación a fin de revisar el programa de la materia Tecnología Educativa, (Ver “desarrollo de competencias” en el Programa en el Anexo Documental) .

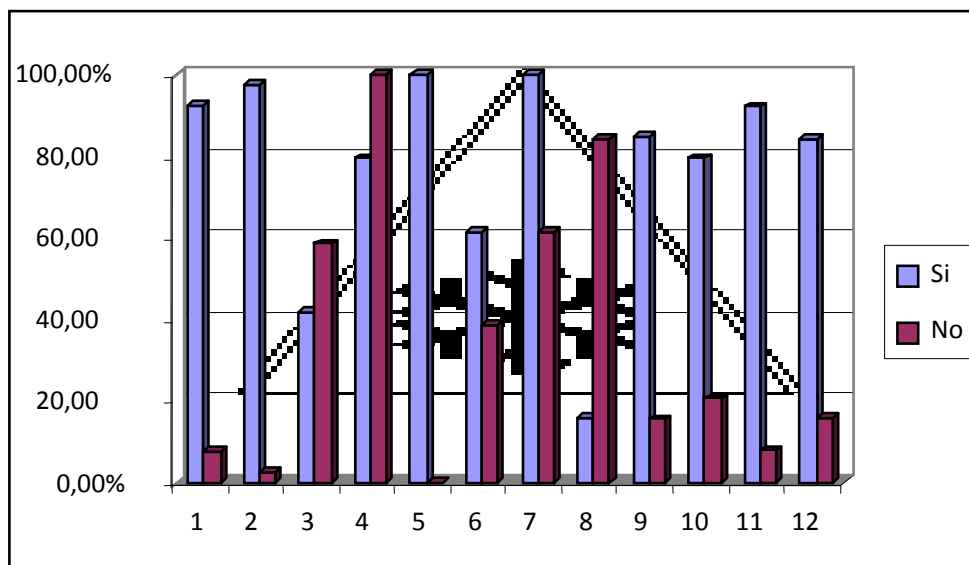
También se revisaron los materiales biblio y web gráficos utilizados en el curso ya existentes y aquellos que se ajustan y renuevan anualmente , ahora en términos del contenido, el formato de presentación y los medios utilizados en la experiencia. También se revisan y ajustan las actividades didácticas a ser presentadas en diversos soportes tecnológicos (apropiando la riqueza de los medios seleccionados y combinados por sus diferentes códigos simbólicos) y muy fundamentalmente, incorporando estrategias metodológicas a lo largo de todo el curso, de “problemas a resolver” o “casos a estudiar”, con sus respectivas Guías de aplicación, integración del contenido y evaluaciones para confrontar logros y falencias de los estudiantes durante el curso, de modo continuo.

Para ello , como se vera en las fases de *implementación y evaluación del proyecto*, el uso de una “Evaluación Formativa Continua” , la realización de “Diarios”, por parte de los estudiantes y de un “Portfolio” electrónico, - todos ellos diseñados para fortalecer los procesos de adquisición de habilidades sociocognitivas y metacognitivas, coadyuvaron no solo para un seguimiento del proyecto y de una auto-co y hetero evaluación de los aprendizajes, sino fundamentalmente a la maduración de los estudiantes .

#### 4- Etapa de implementación

Durante esta etapa , la operatoria del formato de aprendizaje mixto (o blended) cobra la mayor relevancia. De las reacciones frente a esta metodología da cuenta el siguiente cuadro:

##### ¿Qué opina de estudiar en un sistema mixto?



- 1) ¿Cuento con las condiciones necesarias para emprender este estudio?
- 2) ¿Me siento responsable para llevar adelante esta formación de este modo?
- 3) ¿Creo que no soy sistemático en dedicar tiempo a mis cosas y obligaciones?
- 4) ¿Se leer analíticamente o comprensivamente los textos en diversos lenguajes/formatos?
- 5) ¿Tengo motivos fuertes para estudiar?
- 6) Me siento con inseguridad y miedo para estudiar a distancia, por Internet.

Como se comprueba aparece un alto nivel de satisfacción por parte del estudiante en la interacción socio-pedagógica y tecnológico- educativa diseñada en esta experiencia de b-learning , encontrándose entre el 60 y el 98% de satisfacción ( Criterios de SLOAN <sup>1</sup>)

También en esta etapa de implementación, el rol de la comunicación interactiva dada desde el comienzo de la experiencia, ha poseído una centralidad creciente. No solo a través de los correos electrónicos con las profesoras y entre los estudiantes sino con los responsables técnicos de la universidad extranjera, a través de Foros. Para todos los casos, las comunicaciones electrónicas para el intercambio de opiniones varias, la realización de discusiones estructuradas por consignas establecidas por la Cátedra, anticipados por los “Anuncios académicos” de función orientadora para los trabajos aplicativos, el señalamiento de bibliografía y webliografía obligatoria y sugerida, etc. fueron importantes y se vieron retroalimentados con la presencia de las profesoras cara a cara y viceversa. En dicho marco la inclusión de trabajos colaborativos,-que más adelante se enumeran-, fortalecieron una “comunidad de aprendizaje” para la discusión conceptual y metodológica propuesta por la Cátedra encaminados hacia la producción de saber tecnológico-educativo como móvil de profundización del contenido de la disciplina en cuestión (que es Tecnología Educativa).

Toda esta propuesta fue favorecida por un seguimiento constante sin que ello haya resultado fácil, directo y sin tropiezos pues el aprendizaje – en este caso no solo de los estudiantes sino también de las profesoras en general y en especial, del personal adscrito y de pasantes, se ha realizado por aproximaciones sucesivas y no sin retrocesos , que han requerido continuos anclajes, revisiones y entrenamientos puntuales . Es decir, se ha invertido mucho trabajo en la formación y profesionalización de cuadros académicos.

Es útil presentar el devenir de la implementación del proyecto a lo largo de sus 3 años, -sin contar el año previo de planeamiento-, a través de la cantidad de estudiantes que se inscribieron en el curso. Ahora se analiza su desenvolvimiento:

## **RESUMEN CUANTITATIVA DEL CURSO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA-**

### **I- PLANILLA RESUMEN-2005**

---

<sup>1</sup> SLOAN Consortium : Establece cinco pilares para la calidad educativa mediada por tecnología. Se trata de los criterios de efectividad del aprendizaje logrado, la satisfacción de los profesores, la satisfacción de los estudiantes respecto de la experiencia tecnológico-educativa, el acceso a la misma, el compromiso institucional en apoyar la innovación y la relación costo-beneficio económico que alcanza.

CANTIDAD DE ALUMNOS INSCRIPTOS	30
CANTIDAD DE ALUMNOS RINDIERON 1ER. PARCIAL	25
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE APROBARON	22 [1]
CANTIDAD DE ALUMNOS RINDIERON 2º PARCIAL	22
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE APROBARON	22 [2]
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE FINALIZARON Y APROBARON	22
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE NO CUMPLIERON REQUISITO[3]	8

## **II.- RESUMEN 2006**

CANTIDAD DE ALUMNOS INSCRIPTOS	46
CANTIDAD DE ALUMNOS RINDIERON 1ER. PARCIAL	30
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE APROBARON	23 [1]
CANTIDAD DE ALUMNOS RINDIERON 2º PARCIAL	23
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE APROBARON	19 [2]
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE FINALIZARON Y APROBARON	19
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE NO CUMPLIERON REQUISITO[3]	27

## **III- AÑO 2007:**

CANTIDAD DE ALUMNOS INSCRIPTOS	62
CANTIDAD DE ALUMNOS RINDIERON 1ER. PARCIAL	42
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE APROBARON	41 [1]
CANTIDAD DE ALUMNOS RINDIERON 2º PARCIAL	42
CANTIDAD DE ALUMNOS QUE APROBARON	42 [2]

<i>CANTIDAD DE ALUMNOS QUE FINALIZARON Y APROBARON</i>	<b>41</b>
<i>CANTIDAD DE ALUMNOS QUE NO CUMPLIERON REQUISITO[3]</i>	<b>21</b>

***SE COMBRUEBA LA ALTA RETENCION EN GENERAL Y EN PARTICULAR, DURANTE EL ULTIMO ANO DE CURSADA DE LA EXPERIENCIA, LO QUE INDICA UNA PROGRESIVA Y MADURA ADAPTACION A LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE DE FORMATO MIXTO.***

### **5- Etapa de evaluación**

**La concepción evaluativa fue formativa** y se realizó durante toda la implementación del proyecto y de la investigación acción a fin de recoger información de la innovación tecnológico-educativa para revisar y ajustar todos los componentes: determinar si los materiales mediados y los métodos seleccionados para el aprendizaje electrónico mixto estarían logrando no solo los objetivos establecidos en el programa sino el desarrollo de las competencias requeridas.

Este seguimiento doble del aprendizaje y de la enseñanza, permite incorporar cambios en la configuración de los conceptos, procedimientos y predisposiciones centrales respecto del contenido de la materia “Tecnología Educativa”, ahora en articulación con las TICs, dentro del aula virtual. Ello comenzó a ser demostrado a través del dominio de las competencias socio cognitivas y metacognitivas, comunicativo-emocionales, tecnológicas, etc. realizadas por transferencias de lo aprendido, a la acción social cotidiana. De ello dan cuenta los estudiantes a través de comentarios presenciales, en los foros y en los Diarios que realizan. Es decir, en todo momento se han registrado fortalezas sin soslayar lógicas debilidades del proyecto – que se presentan más adelante-, en su implementación por confrontación en la acción.

A su vez se cumplieron los momentos evaluativos reglamentarios que la Facultad establece como obligatorios con los exámenes presenciales parciales escritos y orales al finalizar la cursada correspondiente para todos aquellos estudiantes que conservaron la condición de alumnos regulares. Se evidencia una socialización de las condiciones de trabajo-estudio con TIC con un buen rendimiento.

### **6-Etapa de revisión**

Si bien en general esta etapa ligada a la anterior, se realiza al finalizar cada año al terminar el Curso lectivo, la propuesta del aula virtual queda abierta para toda la cursada a fin de continuar recibiendo la opinión de los usuarios como de los expertos en el área que acompañaron la implementación. Se recogen opiniones y una retroalimentación a partir de los instrumentos de “Evaluación Formativa Continua”, la realización de “Diarios”, como del e-Portfolio por parte de los estudiantes, que son tomados en cuenta para posibles cambios.

#### ***Reflexiones intermedias***

Se comenzó a trabajar en el 2003, analizando las necesidades curriculares, los sistemas tecnológicos (plataformas) de management de cursos y contenidos que se adaptasen a

necesidades y contenido, los recursos disponibles en ambas instituciones y sus voluntarismos (ya que se desarrollo la experiencia sin apoyo económico de ninguna de ambas universidades, ni moral alguno, en el caso de la universidad local). Se selecciono Moodle por su flexibilidad de uso , además de ser software de código abierto ( u Open Source ) ya que del mejor modo combinaba con los planes , los contenidos y el fortalecimiento de los usuarios que la experiencia colaborativa buscada para un “currículo por competencias” , enfatizando el aprendizaje colaborativo a través de estrategias de enseñanza con el uso de los wikis y webquests, como a través de los diarios y de los e- portfolios, para el fortalecimiento de las habilidades cognitivas y meta cognitivas contribuidoras de la comprensión en la construcción del conocimiento y su transferencia a diversas situaciones .

De este modo, se arriba al 3er año, para un rescate de las mejores practicas pedagógicas y tecnológicas del blended learning implementadas dentro de los lazos académicos desarrollados entre las dos universidades que facilitaron el dialogo y el desarrollo profesional de ambas partes.

Esta propuesta educativa de B-learning es una **innovación** tecnológico- educativa que persigue llevar adelante experiencias de aprendizaje diferentes a los de la educación tradicional presencial, produciendo conocimiento y enseñando a producirlo, incorporando los marcos y conceptos de la complejidad , recursividad, hipertextualidad, contextualización, colaboración, distribución y diversidad .

De ello resultó un tejido tecnológico-educativo con alternativas de recorridos posibles para una real profundización de una pedagogía del blended learning, durante el 3er año de implementación a partir de la aplicación de estrategias diferenciadas para el acceso al contenido a **los** insumos didácticos ,- asumiendo que la diversidad y la diferencia son centrales en la construcción del conocimiento y que debían estar representadas en el diseño de la interfase que presidiría la interactividad pedagógica mediada .

Es decir se aplican las TIC a la enseñanza y se las integra a los diseños curriculares/instruccionales con mediaciones expresivas o argumentaciones para favorecer las formas de presentación, de representación y tratamiento de los contenidos, como tareas que a realizar por los estudiantes durante el curso, para la construcción del saber. De este modo, la centralidad se halló en la estructuración del contenido disciplinar específico a través de los medios seleccionados y combinados, en su potencialidad didáctica en las posibles formas de presentación de la información, al interior del espacio del Aula Virtual y con una producción de materiales educativos.

Referido a ello, en combinación con el aula virtual, tuvieron real peso, la presencia de bibliografía impresa (libros) con guías didácticas, los materiales multimediales interactivos y videos educativos , webliografía seleccionada ad-hoc, etc. Todo ello requirió una toma de decisiones acerca de qué estrategias comunicacionales, en combinación con que materiales , qué tratamiento de los contenidos y con qué niveles de interacción se trabajaría, contemplando la incorporación de consignas y tareas que promuevan la participación, el intercambio de ideas y experiencias y el debate en foros temáticos.

## **7. Escenario del proceso de investigación- acción realizado durante la implementación de la experiencia.**

En el marco de un estudio tan ambicioso como el presente, con muchas variables a tener en cuenta, la hipótesis a verificar<sup>2</sup> fue: *Las modalidades del b-learning favorecen el desarrollo de las habilidades cognitivas y metacognitivas del estudiante porque brindan de modo combinado estrategias metodológicas y recursos tecnológicos muy variados a través de su consciente configuración y ejecución en la interacción pedagógica, presencial y virtual, sincrónica y asincrónica.*

Asimismo los intereses de la investigación –acción<sup>3</sup> aplicados al presente proyecto, han sido:

- 1- estudiar la interacción social mediada con TICs como propuesta de innovación y para el mejoramiento del aprendizaje.
- 2- vivenciar una experiencia de Tecnología Educativa, educación con TICs y sistemas mixtos como entornos de aprendizaje y campos de trabajo y reflexión.
- 3- responder al planteo de variadas cuestión: ¿Qué aspectos mejorarían el aprendizaje en la interacción virtual con el uso de las TIC? ¿que estrategias cognitivas y metacognitivas se evidencian como parte de mejoramiento de la enseñanza? ¿que dificultades se han encontrado en la modalidad electrónica mixta? Por lo tanto se planearon y diseñaron estrategias metodológicas para la recolección de la información acorde a lo buscado, a través de las intervenciones en los correos electrónicos y en los diarios, las discusiones teóricas y practicas de los foros, el trabajo grupal virtual de los webquests como reales en las clases presenciales, con diversos instrumentos de evaluación formativa referidos a diversas áreas: sobre los materiales seleccionados y elaborados, el desempeño tutorial y otros. Estos datos se han recogido durante todo el desarrollo del curso y a su finalización para su análisis y extracción de conclusiones a compartir con colegas, expertos y estudiantes participantes.

### 7.1. Ejes jerarquizados en la evaluación/ investigación-acción durante la experiencia colaborativa interuniversitaria de B-Learning .

1- La relación de las TICs en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes en situaciones concretas de interacción mediada dentro del aula virtual (o sitio Web y

<sup>2</sup> Zapata, M. RED. Revista de Educación a Distancia. <http://www.um.es/ead/red/16>.

Calidad en la educación a distancia y en el b-learning **tiene sentido como una referencia y un apoyo para el Diseño Educativo** ( Reigeluth, Ch.,1998, *Scope and Sequence Decisions for Quality Instruction*. Printed by The School Restructuring Consortium. School of Education, Indiana University. Bloomington, IN 47405), o sea como una actividad que suministra conocimientos útiles para la práctica de planificación educativa de programas educativos electrónicos y de formación del profesorado en sistemas de gestión del aprendizaje en redes .

<sup>3</sup> Se inspira en Elliott (1996)<sup>3</sup>, cuyos pasos indican : Identificación del área problemática de la práctica docente; Organización del equipo de trabajo; Exploración de la situación inicial mediante el uso de procedimientos de investigación y el estudio teórico de la temática. Planteo de conclusiones en informe escrito y puesta oral en común. Enunciado del problema y formulación de objetivos. Identificación de factores a modificar y planteo de hipótesis-acción<sup>4</sup>. Planificación de estrategias a desarrollar. Aplicación de estrategias y valoración de su impacto mediante la aplicación de instrumentos de investigación. Planteo de reflexiones y conclusiones. Revisión del plan general y replanteo de hipótesis-acción. Nuevas observaciones, acciones y reflexiones. Comunicación pública del proceso realizado.



sistema tecnológico moodle) y por fuera del mismo, en la interacción cara a cara presencial con otros recursos, de modo individual y grupal, como la elaboración de webquests.

2- El registro vivencial autonarrativo que los estudiantes realizan en forma de Diarios donde se expresan impresiones, dudas y progresos de su socialización e interacción con las TICs en situaciones educativas (formales universitarias susceptibles de ser transferibles a otras) rescatando- por autoevaluación- momentos claves en la elaboración de portfolios.

3. Aspectos relevantes para la formación del profesor /a en el mejoramiento de la enseñanza mediada por las TIC dentro de la propuesta de aprendizaje electrónico mixto. Dificultades y hallazgos encontrados y apoyos o soportes necesarios para el profesor/a en la modalidad electrónica mixta.

Resulta interesante la incorporación de la *narrativa de los Diarios y Foros* que se realizaron en la experiencia en cuestión. La narrativa como capacidad y como medio para informar a la investigación y a la práctica educativa, se constituye como una lente interpretativa para reflejar la naturaleza de los procesos vividos por los participantes, en proyectos de innovación educativa, como los de este caso. De este modo, se ilumina el pensamiento reflexivo y se tienden puentes entre lo conocido y lo nuevo en cuanto a épocas, culturas educativas, creencias, metodologías, etc. Exponer opiniones y *narrar* conocimiento situado ayuda a la apropiación por parte de cada protagonista / estudiante a delinear el sentido de lo vivido en la experiencia pedagógica mediada por tecnologías dentro de concepciones socioculturales y económico-políticas, las que presionan para consolidar el aprendizaje virtual hoy.

## **7.2. Recursos utilizados para la recolección de los datos**

Para la presente investigación-acción, fueron diseñados ad-hoc los siguientes instrumentos de evaluación entre otros recursos:

1-Auto-evaluación previa de conocimientos del área

2-Encuesta de Aprendizaje por Internet

3-Cuestionario acerca de que opina en estudiar en un sistema mixto

4-Encuesta sobre Hábitos de acceso e interacción en Internet

5-Encuesta semi-estructurada sobre lectura comprensiva en textos impresos y de estudio independiente.

6-Autoevaluación formativa Continua (sobre el aprendizaje individual y grupal logrado)

7-Cuestionario de Opinión acerca de los materiales de Internet.

8- Evaluación Académica del Seminario en línea, para mejorar sus niveles académicos y operativos

9. Evaluación de los materiales

10- Evaluación del desempeño del tutor/a.

11-Plan de Evaluación integral de la Propuesta de Enseñanza que consta de:

1. Hoja de calificación para evaluación de los objetivos de los Ejes temáticos y módulos.
2. Hoja de calificación para evaluación de la selección y secuenciación de los contenidos.
3. Hoja de calificación para evaluación de las actividades didácticas previstas.
4. Hoja de calificación para evaluación de la pertinencia de las estrategias seleccionadas.

5. Lista de cotejo para Evaluación del desempeño del Tutor/a.
6. Hoja de calificación para evaluar la calidad de la enseñanza ofrecida de modo combinado por Internet.

## 8. Diarios.

Elaborados por los alumnos del curso de T.Educativa, en formato de b-learning, aparecen en realización articulada con la Ficha de Autoevaluación Formativa Continua donde se registran sus opiniones e impresiones y apuntan relatos acerca de las siguientes variables que se consignan, para una interpretación cualitativa posterior :

- de **contenido** expresadas en las apreciaciones de la bibliografía toda, textos, claridad de los mismos, pertinencia, grado de complejidad para la lectura y comprensión de los lectores, disparadores, motivadores;
- de **interacción tecnológica** a través de las interfaces diseñadas para los distintas formas de comunicación asincrónica, disponibilidades de acceso, almacenamiento de la información, “subida” de la misma para compartirla con otros compañeros, etc.;
- de **estimulo al desarrollo cognitivo** a través de favorecer/establecer relaciones entre conceptos y con aprendizajes anteriores, de anclar y situarse para aprender conceptos y organizar redes cognitivas a través de organizar mapas conceptuales, evaluar alternativas y tomar decisiones en la aplicación de la metodología de resolución de problemas, favorecer la comprensión conceptual a través de enunciar ejemplificaciones, y otros;
- **socio- emocional** expresada en los sentimientos que surgen a partir de la experiencia personal y grupal de trabajo, estudio y comunicación colaborativa mediada por las TICs para la producción conjunta;
- **administrativa y organizacional** plasmado en la propuesta de la plataforma tecnológica (LMCS del Moodle) que la cátedra utiliza con apoyo del CTER en relación con la inscripción universitaria a los grupos de trabajos prácticos, presentación del trabajo virtual que caracteriza a la Cátedra, la organización interna de contenidos, las actividades didácticas de la materia, lecturas, links a otros sitios de interés académico, realización de trabajos prácticos y otros aplicativos integrales a entregar según fechas estipuladas en el cronograma, periodo de participación en foros, tutorías y fechas para entregar el webquest;
- **meta cognitiva y autorreguladora**, al tomar conciencia de las estrategias generales y específicas que permiten un automonitoreo de cómo hacen para aprender al seleccionar una estrategia adecuada para un problema determinado, enfocar la atención a un problema, transferir los principios o estrategias aprendidos de una

- situación a otra, conocer la demanda de la tarea, conocer los medios para lograr las metas, conocer las capacidades propias y compensar las deficiencias;
- o grado de **alfabetización telemática**, no sólo de las herramientas informáticas y de comunicación en general sino del trabajo en clases presenciales y de interacción con la plataforma, en la propuesta de b-learning de la cátedra.

Habría que agregar que si bien el foco se halló en el rescate crítico de las prácticas pedagógicas mediadas con tecnología, -que llega a constituirse casi en un 60% de las mediaciones con TIC, en la presente experiencia del blended learning, - las preocupaciones de la Cátedra, se hallaban y hallan en profundizar el estudio de la “relación interactiva TICs- habilidades cognitivas y metacognitivas para el desarrollo de las funciones superiores del pensamiento” (motivo de otro papaer) como también, la preocupación sociológico-educativa, de tender desde el punto de vista sociocultural, a deconstruir las implicancias de una posible “invisibilidad de la tecnología”, fenómeno central en la sociedad tecnotónica que se vive, de real significatividad ante la penetrante y ubicua presencia de las TIC en la vida social contemporánea.

## 9- RESULTADOS

### 9.1. Fortalezas y debilidades de las herramientas de colaboración virtual.

Las fortalezas y debilidades de las herramientas de colaboración virtual **se** analizaron desde los presupuestos de trabajo de una *racionalidad comunicativa* (Habermas, 1979)(11) basada en la participación, el respeto a la diversidad y al logro de consensos a través de una negociación conjunta. Se ha tratado de superar la racionalidad instrumental de las máquinas, que al enfatizar la ecuación medios – fines, achican la perspectiva de cualquier proyecto formativo.

Las comunicaciones fueron realizadas al comienzo del proyecto semanalmente y luego con una o dos veces al mes durante el progreso del mismo. Las mismas se realizaron con los sistemas sincrónicos del MSN Messenger y / o Skype, por chat y teléfono y de modo asincrónico con el e-mail y foros de discusión .

En general se mantenían encuentros semanales para evacuar diversos temas y dudas surgidas durante el desarrollo de la interacción y de las clases, donde las profesoras ayudantes mantenían comunicaciones y discusiones asincrónicas. Las mismas abordaba tópicos acerca del currículo, la tecnología y consideraciones sobre el diseño, el acceso de los estudiantes, la falta de alfabetización tecnológica y telemática de los usuarios y la poca familiaridad o auto-confianza para la interacción en línea .

Entre las **fortalezas del sistema tecnológico** se evidencian el fácil acceso, uso amistoso y la no necesidad de especial software para su funcionamiento, la gratuidad y la posibilidad comunicativa de voz y video, relevantes para el **aprendizaje** colaborativo .

Entre la **debilidades del sistema** se visualizan las personales limitaciones, la escasa alfabetización tecnológica, escaso, desactualizado o nulo hardware y software y no extendida red de banda ancha o wi-fi en todas las aulas y salones de la universidad donde se trabajaba cara a cara, de modo desconectado con otros aulas en donde se realizaba al proyección de videos analógicos .

## 9.2. Las fortalezas y las debilidades en la puesta en práctica del proyecto.

La experiencia de b-learning referida ha considerado los 5 pilares constituyentes del marco teórico propuesto para la calidad educativa mediada por tecnología, enunciado por SLOAN Consortium (12). Se trata de realizar una comparación teniendo en cuenta los criterios de:

- 1- efectividad del aprendizaje logrado,
- 2- satisfacción de los profesores,
- 3- satisfacción de los estudiantes respecto del acceso y calidad de la experiencia tecnológico-educativa,
- 4- compromiso institucional en apoyar la innovación, y
- 5- relación costo-beneficio económico de la propuesta.

La efectividad del aprendizaje lograda se relaciona con decisiones de diseño del ambiente virtual establecido por el Moodle, articulado con el contenido de la asignatura en cuestión, las actividades pedagógicas y la interfase comunicacional determinada.

Para el diseño referido, se parte del abordaje del marco teórico socio-constructivista cognitivista e interactivista, situado, conectivo y distribuido, establecidos y validados a través de múltiples investigaciones reconocidos internacionalmente como del aprendizaje "centrado en el estudiante" (APA) (13).

Se trata de los 14 principios referidos a los dominios cognitivos, metacognitivos, motivacionales y socio-emocionales que consideran las diferencias individuales y la diversidad cultural, entre otros.

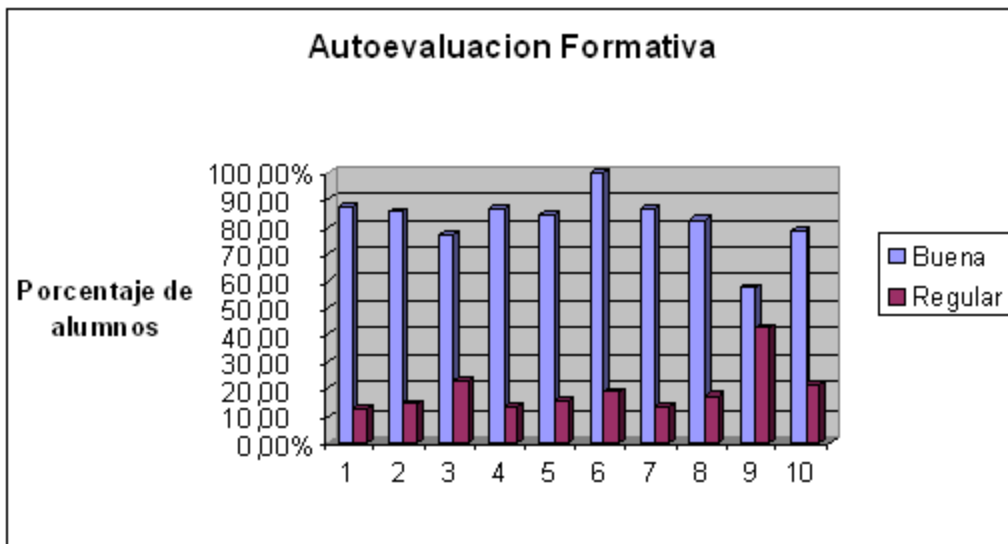
Esta valiosa perspectiva focaliza los elementos individuales del estudiante, tales como herencia, experiencias vividas y saberes adquiridos, perspectivas adoptadas, talentos, intereses, capacidades y necesidades particulares, influyentes sobre cómo el aprendizaje ocurre, y socio-culturales de comunicación e interacción social contextualizada histórica y culturalmente. Las mismas sirven de base para la selección, combinación, puesta en marcha y monitoreo de las mejores prácticas de enseñanza o como las más efectivas, en promover y lograr altos niveles de logro en todos los estudiantes de modo equitativo, dentro de las posibilidades mixtas de los ambientes factual y virtual combinados.

Concurrentemente a ello la satisfacción del estudiante incluye la existencia de servicios con los que cada estudiante debía contar para realizar su aprendizaje, la infraestructura y el soporte tecnológicos, la comunicación e interacción con los profesores y otros estudiantes, la comunidad de aprendizaje (y/o de producción de conocimiento e investigación, según el caso), que se construye al interior del grupo para lograr resultados articulados con sus expectativas. De este modo, el ambiente de aprendizaje es crítico para considerar todo lo enunciado en sus infinitos e interdependientes elementos.

La satisfacción del estudiante durante el proceso de aprendizaje queda registrada por ellos mismos en diversos instrumentos elaborados por la Cátedra que a modo de Seguimiento individual y grupal, lo acompaña en su automonitoreo, durante todo el proceso de aprendizaje. Se trata de la Ficha de “**Autoevaluación Formativa Continua**”, cuyos resultados se presentan en el cuadro siguiente:

<b>Autoevaluación Formativa</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Total de respuestas</b>
1)Comprensión de conceptos	87,50%	12,50%	48
2)Relación entre conceptos	85,40%	14,60%	48
3) Entrega a término	77%	23%	48
4) Compromiso, cooperación y creatividad	86,60%	13,40%	45
5) Realización y pertinencia de aportes	84%	16%	50
6) Interpretación de consignas	81,3	18,70%	48
7) Lectura comprensiva	86,60%	13,40%	45
8) Transferencia del aprendizaje a la acción	82,60%	17,40%	46
9) Elaboración de preguntas	57,70%	42,30%	45
10) Desarrollo de habilidades para la resolución de problemas	78,70%	21,30%	47

**Autoevaluación Formativa**

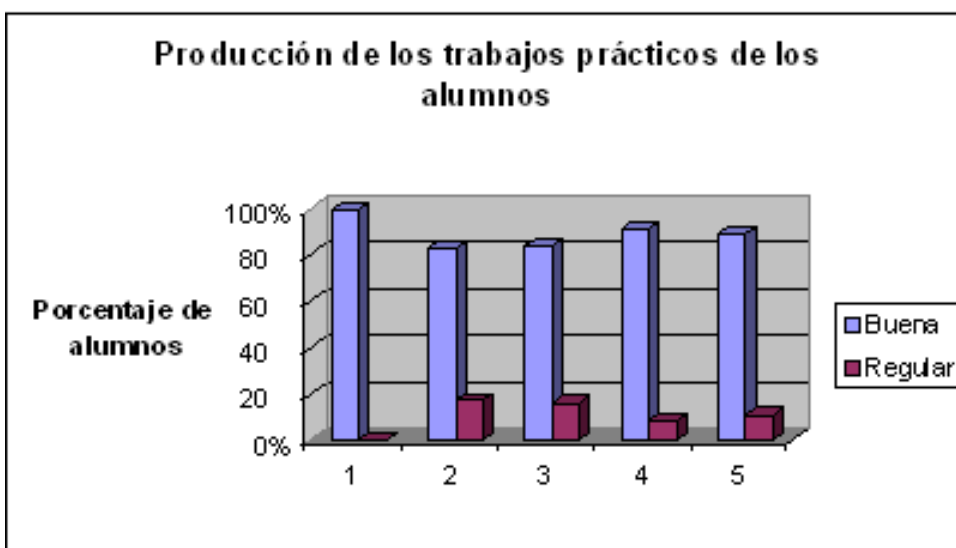


De este modo es posible evidenciar un alto porcentaje- en mas del 80%-, donde las estudiantes refieren el logro de la comprensión de los conceptos centrales de la asignatura, por una amplia interpretación de las consignas presentadas. Realidad que es alcanzada por una práctica de lectura comprensiva y/o aplicación de habilidades cognitivas para la resolución de problemas, alcanzada al establecer una relación entre los conceptos , al elaborar aportes y preguntas pertinentes, al entregar a término sus trabajos prácticos

(Ver gráfico siguiente) con gran compromiso, cooperación y creatividad en el marco de una transferencia del aprendizaje a la acción.

### Opinión de los estudiantes y Producción virtual de Trabajos Prácticos

Produccion de trabajos de los alumnos	Buena	Regular	Total de respuestas
1) Coherencia del discurso	100%	0	36
2) Claridad conceptual	82,60%	17,40%	38
3) Organización y presentación	83,90%	16,10%	31
4) Utilización de palabras clave	91,60%	8,40%	36
5) Pertinencia de la expresión escrita	89,20%	10,80%	37



- 1) Coherencia del discurso
- 2) Claridad conceptual
- 3) Organización y presentación
- 4) Utilización de palabras clave
- 5) Pertinencia de la expresión escrita.

También en esta oportunidad, se observa, una satisfacción de logro que se halla en más del 80% respecto de todas las variables consideradas.

La satisfacción del profesor/a frente a la experiencia que lleva delante de modo mixto- cara a cara e interacción virtual, incluye componentes como el apoyo administrativo y técnico que posee, dado por la organización que contiene el proyecto, el control de calidad de sus realizaciones, el reconocimiento institucional, las oportunidades de hacer investigación, el acceso a nuevas poblaciones de estudiantes donde pueda replicar la experiencia en juego a los fines de su continuación y mejoramiento y su desarrollo profesional, poder pertenecer, participar e interactuar en comunidades de práctica e investigación a los fines de profundizar sus capacidades. Aunque básicamente, la satisfacción del profesor/a se halla en poder brindar una enseñanza de calidad, en sintonía comunicacional con el estudiante y la comunidad social a fin de contribuir de modo comprometido en su desarrollo.

Del resto de los elementos no se puede referir en profundidad debido a la alta escasez de apoyos diversos institucionales locales que ha tenido la experiencia en cuestión.

### **10- Lecciones aprendidas y Buenas practicas acerca de la modalidad de la B-learning implementada en esta experiencia.**

Las lecciones aprendidas y a aprender por futuribles aplicaciones en otros terrenos, a partir de la experiencia electrónica mixta de aplicación remota, considera la efectividad por los resultados de aprendizaje logrados, lo que toman en cuenta los 7 principios del "SLOAN Center for on line education", para una "buena practica" (1987) (13) que incorporan (1990) las TIC como recursos centrales y susceptibles de ser usados de modo consistente, en diversas propuestas educativas de nivel superior.

Entre las propiedades para alcanzar tales principios usando TIC del modo mas apropiado a cada proyecto, se establecen:

- 1-la existencia de contacto frecuentes entre los estudiantes entre si y los profesores, sincrónica y asincrónicamente;
- 2-el trabajo socio-pedagógico que desarrolle reciprocidad y cooperación para un aprendizaje rico y fecundo;
- 3-el apoyo de las tecnologías tradicionales representadas por bibliotecas, laboratorios, estudios de arte, equipamientos reales, etc.;
- 4- brindar retroalimentación a los estudiantes para que se autoevalúen, reflexionen y confronten sus logros, junto a sus compañeros;
- 5-respeto de los diversos talentos y los estilos de aprendizaje;
- 6- tener en cuenta que las TIC aumentan efectividad y reducen el tiempo en la realización de tareas en espacios mas allá que los escolares.
- 7- análisis costo/beneficio aplicado al proyecto. En este caso, no se ha realizado, ya que la institución universitaria contenedora del mismo, no los realiza en general o por lo menos no son de publico conocimiento para cada Cátedra en especial.

Como se percibe las buenas practicas apoyadas en estos principios no privilegia ni remarca la tecnología/s empleada/s a no ser como un insumo para la experiencia, entre otros.

Es recomendable que estudiantes y profesores compartan los principios referidos para que sean asertivos respecto de los mismos. Por lo tanto deberían ser enseñados para que todos se orienten y comprometan en la fortificación de su desarrollo. Las instituciones

educativas deberían a su vez incluirlos como soporte de inversión a largo plazo e ideario básico de mejoramiento de la calidad educativa administrada en formatos combinados-factual y remotos-, para logros eficaces, eficientes y pertinentes.

Las **lecciones aprendidas** y por ende la consideración de **las buenas prácticas**, se realizan desde dos diferentes perspectivas:

- 1) **desde la propuesta metodológica del b- learning,**
- 2) **desde el punto de vista del desarrollo del proceso colaborativo remoto.**

#### 1) **desde la propuesta metodológica del b- learning.**

Los principales criterios que han signado estas mediaciones tecnológico-educativas se refieren a la búsqueda y practica confrontada de la calidad y creatividad didáctica y tecnológica en la concepción y presentación de los contenidos, medios combinados y materiales diseñados como apropiados a la materia en cuestión, etc. Siempre direccionados hacia una:

- Disponibilidad y facilidad de acceso* para todos los estudiantes lo cual enseña que es preferible optar por medios electrónicos de código abierto,- a pesar de sus posibles limitaciones, además porque panaceas no existen-, que resguarda propuestas mas democráticas, amistosas y accesibles desde el entorno usual del curso.
- Consistencia de los materiales.* Deben eliminarse las duplicaciones, contradicciones y posibles errores en los materiales, que si bien son fáciles de aclarar en las clases presenciales, - y que se realizaron en un 50% de la propuesta-, pueden ser obstáculos importantes en la interacción mediada en general y también en esta modalidad.
- Conveniencia de utilizar formatos variados* (textos impresos o en pantalla de otros sitios, gráficos, videos, etc pertinentes según situación específica de aprendizaje) no solo para capitalizar los códigos simbólicos de los mismos sino para lograr coherencia entre el contenido de una materia de Tecnología Educativa y la forma en como se trabaja en ella (en nuestro caso, se opta hacerlo desde el marco de una Tecnología Educativa Apropiada y Critica).
- Disponibilidad para interactuar pedagógicamente de manera oportuna* según la planificación del curso, lo que requiere mayor prontitud y dedicación en cuanto a la orientación mediada por parte de las profesoras/ tutoras para atender demandas, la devolución de trabajos, la corrección de los ejercicios , etc.

#### **10.1. Hallazgos positivos**

Los hallazgos positivos encontrados se orientan a privilegiar las necesidades y características del aprendizaje autónomo y autorregulado del estudiante y son:

- 1-desarrollo de la auto- confianza y seguridad en los estudiantes para operar;
- 2- fortalecimiento de las habilidades de pensamiento superior y actitudes flexibles y proactivas;
- 3-aumento del respeto de las múltiples inteligencias y estilos cognitivos de aprendizaje.



Ello se evidencia en el desempeño cada vez mas independiente de los usuario, inferible en el incremento de los hábitos de estudio y trabajo independiente como también en el compromiso solidario con otros estudiantes, en el aumento de la interacción social y la interactividad tecnológico-educativa provista y mediada por el diseño del ambiente virtual.

## **10.2. Limitaciones**

**Entre las limitaciones**, se enumeran la falta de apoyo y reconocimiento institucional acerca de la innovación tecnológico-educativa que desarrolla la Cátedra para articular de un modo vivencial las TICs en la formación de los estudiantes próximos a graduarse, como también en cierta resistencia oculta que las autoridades presentan a los cambios , mas aun si son tecnológicos.

Esta falta de apoyo institucional se halla también atravesada por prejuicios e incomprendiones respecto del esquema flexible y variado que presenta la aplicación de la modalidad del b-learning. Es decir existe una aceptación acrítica a los métodos correspondientes a la tradición académica y por ende a las rutinas institucionales para evitar cambios o replanteos organizacionales.

Otra de las limitaciones demostradas apuntan a la pobre alfabetización tecnológica y/o la ausencia de habilidades para la practica de lectura comprensiva y critica en pantalla con las TICs e Internet que poseen no solo los estudiantes sino todos los funcionarios de diversa posición en la Facultad que junto a la falta de políticas institucionales , no siembran conciencia en el personal que deberían oficiar de apoyo para la implementación de innovaciones respecto de trabajar en ambientes mediados con tecnología y TICs.

También se debe realizar alguna referencia en este análisis, a la corriente de pensamiento que considera que la introducción de las TIC “no presenta ninguna diferencia significativa” o a su limitado impacto , por lo que ofrecen resistencias si se trata de transformar las practicas educativas a través de las TIC y el blended learning.

Frente a estas interpretaciones que trivializan el poder innovativo de todo replanteo sin estudiarlo dentro del contexto educativo amplificado por la tecnologia, se observa la tendencia ( Salomon , 2002) ( 14) de los sistemas educativos a preservarse a si mismos en sus practicas , asimilando la introducción de las TIC a las mas antiguas o preexistentes negaciones, sin reflexión comorensiva alguna, ya que ello implicaría abandonar el modelo comunicacional lineal o transmisor de contenidos, que perpetua practicas que no revisan la productividad de la enseñanza y el aprendizaje.

### ***2-desde el punto de vista del desarrollo del proceso colaborativo remoto.***

La configuración e interacción de (Rheingold, H. 1996) ( 15 ) de *comunidades virtuales*, se da cuando un conjunto social o agregado humano emerge y se instala en Internet para compartir discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente estable, de modo de formar redes de relaciones interpersonales a través de soportes telemáticos que mantienen y amplían la comunicación, la interactividad y el componente afectivo que en correspondencia surge.

*Las comunidades de aprendizaje* como entornos de trabajo colaborativo remoto, se inscriben en el espacio virtual nombrado donde si bien no tienen recetas para su construcción, sus principios con bases sociales, teóricas y metodológicas, les dan su razón de ser. Estar comprometidas en el logro de objetivos de aprendizaje y producción de saber compartido, ser solidarias, creativas y de respetar la diversidad, constituyen algunas de sus rasgos.

También las *comunidades de práctica* que se establecieron entre las profesoras locales y extranjeras, mas o menos formales y/o fluidas, envuelven conocimiento técnico y habilidades asociadas respecto de una discusión de las tareas a desarrollar. Las profesoras están unidas por intereses y actividades comunes en tareas de formación e intercambio a través de su mutuo compromiso e interrelación (Wenger, 1998) (16). Así elaboran un repertorio compartido de recursos comunes referidos al desarrollo profesional (rutinas, sensibilidades, artefactos, vocabulario, estilos, etc.) a través del tiempo.

Ambas propuestas: comunidades de aprendizaje y de practica, se dieron en este proyecto: mientras las 1eras fueron estudiantiles con su esencia de aprender, las 2das que correspondían a las profesoras, no solo para aportar saber, sino también aprender y producir saber a través del trabajo reciproco e interdependiente, lo que condijo a la profundización de un profesionalismo docente.

**Los hallazgos positivos** vinculados al desarrollo de los entornos colaborativos virtuales, han desarrollado la autoconfianza y la seguridad para posibilitar la interacción mediada con tecnologías, la comunicación y el desarrollo creativo de ideas por caminos no convencionales, al interior del proceso de aprendizaje – con respeto por las múltiples inteligencias y los estilos cognitivos singulares -, contra o a pesar de existir a veces frustración, resistencia y alguna abulia en los esudiantes, y falta de apoyo institucional frente a la innovación tecnológica de las TIC.

El fortalecimiento de las habilidades de comunicación mediadas por tecnología con actitudes proactivas y logro de productos tangibles, no solo se vio favorecido por una selección y uso pertinente de las TICs de diverso formato, sino por la adquisición de competencias para la lectura en pantalla, lo que a su vez fortalecieron los hábitos independientes de estudio y trabajo individual y colectivo.

También ello favoreció el desarrollo de un dialogo abierto inter-institucional local e internacional al interior de un marco teórico y metodológico referencial común, y así un desarrollo de una comunicación interactiva social y académica *internacional* de relevancia, -incluyendo el respeto a la diversidad social, cultural, lingüística y otras,- que fue importante pensando que no existen definiciones unificadas ni acuerdos generalizados o taxativos respecto de lo que implica la modalidad del b-learning, lo que a su vez hubiera podido contribuir a presentar problemas con malos entendidos e incomunicaciones varias, las que poco existieron y si existieron, fueron ampliamente superadas.

**Entre las limitaciones de los entornos colaborativos** que se deseen plantear a largo plazo, es un poco arriesgado. Resulto producto del gran compromiso académico y moral, poder contar durante un proyecto de 4 años y mas, de una disponibilidad continua de las investigadoras –mas cuando se trabaja ad-honorem-. También el hecho de existir poco acuerdo respecto de lo que por b-learning se entiende, podría haber aumentar las

ambivalencias respecto del trabajo pero la voluntad de seguir investigando el tema y la propuesta, - que se continua realizando dentro de un intercambio académico y profesional entre los dos equipos conformados-, palió esta posible deficiencia metodológica. Es de rescatar que solo con compromiso y perseverancia se pudo y puede aumentar la interacción y comunicación en general e internacional, en particular, dentro de un paradigma de participación en dialogo abierto.

## **11.- Finalizando la experiencia se observan los siguientes resultados cualitativos .**

### **11.1 Necesidad de desarrollar conciencia acerca de posibles riesgos.**

Cualquier experiencia mediada por tecnología debería estar precavida acerca de la aparición de posibles y diversos ocultamientos o concepciones erróneas, prejuicios y situaciones dilemáticas que puedan suscitarse.

La practica de una “deconstrucción”, mas aun si se trata de un proyecto formativo con especial énfasis de formar/entrenar futuros profesores, como es el caso presente, constituye un deber ser a través de la reflexión en, desde y para la acción (Schon) (17).

Es decir estar avisado/a y ser conciente de las posibles y fáciles caídas en las posturas “tecnologicistas” vinculadas a la simplificación conceptual y/o a dejarse llevar por una tiranía de las formas del diseño en general y grafico en particular, en detrimento del desarrollo de la comprensión, es algo central a tenerse en cuenta. Sostener una apertura mental a través de la discusión contrastada y la practica permanente de lecturas criticas de materiales hicieron reflexionar sobre los riesgos existentes acerca de las rígidas sobre- estructuraciones de los diseños curriculares e instruccionales que en general con la aplicación de las plataformas (incluso con abuso en el uso de plantillas provistos por estos sistemas tecnológicos) , se presenta en detrimento de una organización mas flexible del contenido a través de una correcta orientación y discusión mediada por guías didácticas. También subyugarse por las modas uniformizantes y el consumo mercantilista de equipos sin un análisis crítico de la pertinencia sociocultural para específicos escenarios y actores, en donde se realiza la experiencia, son otros recaudos a remarcar.

Justamente se ha elegido la propuesta del b-learning por que aumenta la responsabilidad profesional técnico-pedagógica, socio-comunicacional al apelar al análisis de otros recursos disponibles , para formar de modo vivencial, personas como futuros profesionales con espíritu critico , poseedoras y aplicadoras de habilidades de lectura comprensiva y critica frente a cualquier mensaje distribuido en todos los soportes y redes de modo comercial, que es lo que mas abunda hoy. Ello demuestra el proceso multi-dimensional y altamente complejo envuelto en el formato del b- learning.

### 13.1. Fortalezas de los sistemas tecnológicos de código abierto.

Haber optado por el Moodle por su fácil acceso y uso amistoso, su gratuidad, sus posibilidades técnicas de convergencia tecnológica de subsumir animación, voz y video, hace visible ciertas debilidades de su implementación.

Las evidenciadas *debilidades generales* en el contexto de la aplicación de este caso, remiten a razones institucionales, profesionales y grupales, la falta de inversiones en hardware y software y conectividad que la facultad posee y ha realizado en general y el escaso apoyo a las innovaciones tecnológicas para el mejoramiento pedagógico como la ausencia de una alfabetización, confianza y lento arraigo tecnológico por parte de los usuarios como cursantes.

### 11.2 Elementos cualitativos a remarcar como altamente positivos :

- Un significativo aumento de un activo compromiso en los procesos de enseñanza y aprendizaje por parte de profesoras y estudiantes que han vivido la experiencia de estos 4 años (y que continúan), centrada en el estudiante “ y orientada hacia el desarrollo expresivo y creativo, proactivo y transferible por las competencias desarrolladas y referidas al campo de la Tecnología Educativa al contexto de la sociedad de la información y el conocimiento, a fin de desempeñarse como profesionales efectivos,
- Un progresivo aumento de los estudiantes de sentirse satisfechos y beneficiados por un uso cada vez más amplio y seguro de las TIC, para la comprensión inteligente y uso crítico de la enorme cantidad y calidad de material disponible en línea, previa su correspondiente evaluación, integrable a las más diversas situaciones formativas.
- En los últimos años de la investigación, se percibe un cambio de las actitudes respecto de la presencia y calidad de las interacciones electrónicas a distancia realizadas donde los estudiantes las prefieren, en igualdad de condiciones o más que lo tradicionales "cara a cara". Ello indica que se espera un real crecimiento en la educación superior, de la modalidad del blended learning, tanto en instituciones públicas como privadas.
- Aunque no todos los usuarios poseen una PC y conectividad en la casa y deban recurrir a la facultad y a locutorios públicos, no deja de producirse de modo irreversible, un cambio pronunciado en sus hábitos comunicacionales con una mayor independencia en sus destrezas de estudio y en la realización del procesamiento de la información, con los contenidos a través de la interacción mediada. Sin embargo no ocurre lo mismo en los administradores educativos en el nivel superior y en los profesores universitarios, que permanecen siendo conservadores respecto de la calidad de los cursos en línea en ejecución remitiéndose como parámetros evaluativos en igualarlos a los presenciales.
- Una profundización de las habilidades requeridas para los trabajos a realizarse y realizados en equipo y una toma de conciencia estudiantil y profesoral de la sinergia que producen los procesos colaborativos por el aumento de la flexibilidad de sus marcos de pensamiento y acción y por la remoción de actitudes rígidas al enfrentarse a elementos nuevos, a otras corrientes de pensamiento y a diversos puntos de vistas, grupos, etc.

- El blended learning demuestra ser una de las formas metodológicas más rigurosas para la implementación ya que requiere serio conocimiento y evaluación para la toma de decisiones respecto de una selección, combinación y utilización inteligente y comprensivo de recursos de variada índole, entre ellos, las TICs con formas y medios convencionales para el aprendizaje universitario.
- El diseño de un curso universitario para educación virtual de modalidad mixta en combinación con la docencia presencial, en colaboración internacional, ha representado una auténtica situación de aprendizaje para las profesoras locales y extranjeras, y los estudiantes, con apropiación tecnológico-educativa de las TICs, en el marco de construcción de saber conjunto y útil socio-culturalmente.

## 12.- Recomendaciones de Buenas Prácticas.

Se pueden enumerar y rescatar a partir de la práctica de esta experiencia de implementación de la modalidad educativa mediada por tecnología, con el formato de blended learning, diversas “buenas prácticas”, algunas referidas como estándares o criterios de calidad a confrontar en programas ofrecidos electrónicamente. Sin embargo, debe remarcar como elementos definitorios y necesarios, no a los componentes tecnológicos – los que son importantes, - sino a los pedagógicos o relativos al currículo, los que presentan real significación en el diseño, implementación y evaluación de los proyectos formativos. Asimismo tales etapas deben ser realizadas por profesionales calificados en el diseño, ejecución y monitoreo de proyectos y materiales mediados por tecnología, de modo de focalizar los procesos llevados a cabo y los productos obtenidos de la formación en cuestión.

Entre las infinitas enseñanzas extraídas (aun abiertas), reviste importancia crucial todo lo relacionado con la formación necesaria y el desempeño criterioso y reflexivo del profesor/a virtual de nivel superior para un éxito del emprendimiento. Ello se evidenciará en tanto y en cuanto, presente y demuestre en conjunción con el programa, una *presencia física, cognitiva y social a fin* de fortalecer su visibilidad de los quehaceres demandados por el programa y en los perfiles esperados. Así, se evidencian entre diversos rasgos, en la frecuencia y la calidad de las participaciones y orientaciones brindadas al estudiante, frente a las actividades que realiza en el entorno mediado. El aprendizaje virtual, será percibido como un producto de algo presente y atento/a a ayudar e intervenir positivamente en el proceso de aprendizaje. Ello es necesario y debe ser evidente para los estudiantes, aun reconociendo las condiciones laborales universitarias locales adversas (si no resistentes o boicoteadoras de innovaciones tecnológico-educativas). Entonces subrayar la centralidad de estas tareas resulta más que favorable para el fomento de las variables requeridas en la obtención de calidad y éxitos académicos.

Por lo tanto, *la presencia requerida apunta en la práctica educativa electrónica* mostrando que *el profesor –tutor/a de entornos virtuales mixtos, como este caso:*

- Reconoce explícitamente los logros de los estudiantes, aunque sean pequeños y más allá de señalar los errores (que deben ser también marcados).
- Está atento a los casos potenciales de abandono o duplicación del tiempo de cursada, respuesta de trabajos parciales y finales a fin de intervenir mediante una comunicación

personal directa para conocer razones, estimular la prosecución de los trabajos, del curso, etc. .

□ Contrarresta con trabajos colaborativos presenciales y virtuales, el sentimiento de aislamiento que pueda surgir, la percepción irreal de una dedicación desmedida que se necesita para llevar el estudio con niveles altos de exigencia de desempeño y logro respecto de la propuesta porque hoy estos son los niveles de trabajo universitario requeridos a nivel mundial; la imposibilidad de postergar la realización de las actividades ya que incide en la construcción y comprensión sistémicas del contenido y el desarrollo de competencias ,etc.

□ Participa permanentemente en el aula virtual en interacciones a desarrollar con los estudiantes , demostrando que comprende el contenido para las producciones requeridas y realizadas por los mismos que apunta a facilitar la comprensión de los contenidos, y muchas veces continuación del curso. Por ello *envía mensajes a sus estudiantes informando sobre sus actividades*, como por ejemplo una confirmación de recepción de los trabajos entregados y otros, y ayudas para una metacognición de sostén.

□ *Incorpora y/ o recomienda* nuevos recursos a identificar durante el desarrollo del curso que se adapten a las necesidades específicas del tema que se esta estudiando, de las demandas particulares del contexto sociocultural , de ensanchar el horizonte formativo cultural de la persona que aprende para establecer nuevas y variadas relaciones conceptuales, etc.

Propone y utiliza actividades , como ha sido en el presente curso, ( con la resolución de problemas, el estudio de casos , la elaboración de investigaciones propositoras en la red o webquest, portfolios, etc.) que reclaman el trabajo colaborativo, para activar y lograr objetivos grupales, que requieren de la participación colaborativa de todos los participantes y donde el rendimiento de cada uno depende de la ejecución de los compañeros.

□ Facilita espacios para la interacción entre los participantes garantizando la privacidad de estas comunicaciones.

□ *Propicia que los participantes valoren críticamente* las contribuciones de sus compañeros para que todos los esfuerzos concurren a una autoevaluación formadora.

□ *Favorece una relación empática con los estudiantes al utilizar un estilo amistoso y respetuoso* en las comunicaciones como también, equilibra las participaciones de los estudiantes, estimulando a los más reservados, comprendiendo las demoras en las entregas pero al mismo tiempo exigiendo recuperaciones de calidad, etc.(Fainholc, B.) ( 18)

**Instrumentos de recolección de datos: Anexo en separado, que se presenta a la demanda dado su longitud.**

### 13-CONCLUSIONES .

En el caso de b-learning que se presenta se debe reconocer que ha demostrado ser una ecuación de elección educativa eficaz, eficiente y pertinente cuyos resultados hacen pensar en logros tecnológico-educativos seguros en términos del logro de aprendizaje y dentro de un camino de cambio socio-organizacional- curricular y tecnológico educativo sin retroceso, tal como reclaman los tiempos que corren.

Ello hace tomar conciencia acerca de las múltiples consecuencias que pueden manifestarse en la educación. Lo que no puede ni debe ser ignorado porque en contextos formativos cada vez mas híbridos por situaciones mediadas por tecnologías , esta imposición y la de las TICs durante la interacción pedagógica, se dejan marcas (o tracks) en la mente vis relaciones intersubjetivas (Vigostky ( ) , Salomon ( ) , que se reflejan durante las mediaciones, en el proceso de interacción y comunicación como también de aprendizaje y enseñanza.

Por lo tanto se puede sostener que el B-learning- por lo menos en este caso,- ha probado ser un resorte importante para mejorar la calidad de la enseñanza. Esto se ha manifestado por la incipiente toma de conciencia por sus usuarios, acerca de la necesidad de acudir de modo racional y autoevaluado a la planificación del estudio por parte del estudiante y, así contribuir a su metacognición, al espíritu de búsqueda , via producción colaborativa, al uso crítico de material informativo recibido en las mediaciones tecnológicas, etc.

Sin embargo, aun *no existen aun evidencias consistentes* y sostenidas sobre los efectos a medio y largo plazo del uso de las TICs en el mejoramiento de los logros del aprendizaje. Y más controvertido es aun referirse al reducido impacto que estas prácticas transformativas, impulsan en una institución universitaria; o contenedora de la experiencia, como fue en nuestro caso.

Lo que nos remite a reflexionar acerca de las *barreras* (Salomon, 2002) (op cit) que poseen las organizaciones para dejar de lado el modelo educativo transmisivo que ocupa casi dos tercios de la educación superior , al resistirse a asimilar innovaciones. En todo caso, las innovaciones si no comprometen a los líderes decisorios de dichas organizaciones para una renovación organizacional, curricular o estructural del contexto gerencial, administrativo, comunicacional y formativo que se manifiesta en las ofertas educativas, tanto como a los usuarios de las mismas (profesores y estudiantes), caen en perpetuar viejas practicas sin importar genuinamente lo que implica epistemológica y pedagógicamente revisar parámetros diferentes dentro de los cuales se construye y contrasta saber científico-tecnológico de nivel superior al servicio de la sociedad.

El terreno de análisis no es simple: porque además en términos de logros de aprendizaje, no existen resultados taxativos. Solo se podría sostener que se demuestran efectos positivos en determinados contextos de aprendizaje (los participativos y colaborativos , fundamentalmente) con algunos alumnos (los mas proactivos y flexibles) respecto de otros participantes mas abúlicos o descomprometidos , o en aquellas personas que simpatizan mas con ciertas materias- como la presente: Tecnología Educativa, mientras que otros, se hallan interesados por otros contenidos. También con personas que persiguen ciertos objetivos de aprendizaje ( como resulta ser el dominio de ciertas habilidades cognitivas y metacognitivas de pensamiento) respecto de otras a las que no ocurre lo mismo) (Fainholc, B.) (19), por lo cual, se percibe que el rendimiento ha mejorado de modo igualitario o parejo.

Por lo tanto no se presentan interpretaciones definitivas referidas al caso descrito de blended learning mas allá de lo que presentamos, por que asimismo en educación , no

es posible atestiguar con datos medibles y/o evaluables contundentemente . (BECTA, "The impact of ICT in schools-a landscape review, 2007)(20) . Sigue siendo un desafío para la investigación ulterior buscar evidencias sostenibles de los efectos de las TICs en los logros educativos (Baron y Bruillard, "The new millenium learners", 2007) (21), donde las tendencias de innovación socioeducativas parecen que se hallan a la saga de una tecnología desenfundada, que irrumpe en la cotidianeidad y que estalla via consumismo desenfundado, en los recintos educativos clásicos. Será aun tarea de los planificadores y administradores de la educación como de los profesores / as reales y virtuales, estudiar el desembarco (mercantil y marketinero) de i-Pods, por dar solo un ejemplo, donde los estudiantes bajan y graban desde Internet presentaciones de oradores y temas que a ellos les interesan y así evitan ir a escuchar conferencias/ clases en la universidad (Tyre, 2005; Dede, 2007) (22).

Lo enunciado nos hace recordar que la mejor propuesta de enseñanza es la que mejor se adapta a las necesidades de los estudiantes y a sus posibilidades como principales actores de las propuestas de aprendizaje.

#### **Para finalizar:**

La modalidad del b-learning no es mejor ni peor que otros formatos. La excelencia, dedicación y calidad académicas , mas allá de poder contrastarse con parámetros hoy por todos conocidos y accesibles, depende de múltiples variables y aspectos tales como y de modo central, de adecuados diseños pedagógicos , de profesores formados en Tecnología Educativa y entrenados en los procedimientos de las TICs ,de la existencia de mentalidades flexibles, de soporte y recursos tecnológicos actualizados y atendidos técnicamente en las instituciones en donde se implementaran las innovaciones, además de una vocación honesta de cambio comprometido , liderazgo de vocación con sabio y experimentado management en continuo monitoreo. Tambien , la perseverancia de los actores para probar (y errar) caminos innovadores, donde la colaboración solo crecerá dentro de contextos de mutuo respeto, superando con amplia conciencia, el "pensamiento único" que muchas veces actúa a todo nivel local e internacional como propuesta ideológicamente hegemónica e impositora.

Artículo concluido en su versión actual el 29 de diciembre de 2008

Fainholc, B. (2008, Diciembre). Modelo tecnológico en línea de Aprendizaje electrónico mixto (o Blended learning) para el desarrollo profesional docente de estudiantes en formación, con énfasis en el trabajo colaborativo virtual. *RED, Revista de Educación a Distancia, 21*. Recuperado dd/mm/aaaa, de <http://www.um.es/ead/red/21/chain.pdf>.

#### **Referencias bibliográficas.**

Fainholc, b. (2001) Tecnología Educativa Apropiada y Crítica: una revisita a su campo a comienzos de siglo, Revista RUEDA- Red Universitaria de Educación a distancia. UNLU, Septiembre.

Webquest: Ver [www.webquest.org](http://www.webquest.org) y Aprendizaje colaborativo: [www.telar.org/paz/guias/Aprendizaje](http://www.telar.org/paz/guias/Aprendizaje)colabotativo



- Fainholc, B. (2004) El Porfolio para el desarrollo profesional. Ficha de la Cátedra Tecnología Educativa. UNLP.
- Dziuban, Ch, Hartman, J. y Moskal, P. Educause Center for Applied research (2004) Blended learning, Vol.2004, Issue 7.
- Diarios: Ver: Diaries and fieldnotes in research:  
<http://www.biad.uce.ac.uk/research/rtd/riadm/issue1/abstract.htm>
- Perrenoud, Philippe. Construir competencias desde la escuela. Santiago de Chile: Dolmen,
- ELLIOT J. El cambio educativo desde la investigación-acción. Ediciones Morata, Madrid 1993.
- WOODS, P. (1998) *Investigar el arte de la enseñanza*, Paidós, Buenos Aires.
- ELLIOT, J. *La investigación-acción en educación*. Morata, Madrid 1990.
- Weiss, C. (1988) Investigación evaluativa, Trillas, México.
- Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés), (2007) "Assesing Higher Education Learning Outcomes. Summary of the – Second Meeting of Experts".
- Fainholc, B. (2007). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación – TICs- y la mujer en la sociedad de la información .VII Jornadas de Sociología "PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA SOCIOLOGIA" UBA. Del 5 al 9 de noviembre de 2007.Bs.As.
- Habermas, J. (1979) Teoría de la acción comunicativa. Taurus, Madrid.
- Picciano, A and Dziuban, Ch. (2007). Blended learning. Research perspectives. *SLOAN Center for on line education .Needham. USA.*
- Valiki, (2005) Learner centered Framework, APA-American Psychological Association, USA.
- Salomon, G., Perkins, D. y T. Globerson (1992) Coparticipando en el conocimiento, la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. En Comunicación, lenguaje y educación, 13. Madrid.
- RHEINGOLD, H. La comunidad virtual. Barcelona: Gedisa, 1996.
- Wenger, E (2001). Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad. *Paidós*. Barcelona.
- Fainholc, B. (2008) Programas, profesores y estudiantes virtuales. Una Sociología de la Educación a distancia. Edit Santillana, Bs Aires.
- Schon, D. (1992). *El profesional reflexivo*. Paidós. Barcelona.
- Fainholc, B. (2006) *Las TICs y el desarrollo de habilidades cognitivas en el contexto de la investigación-acción: "Modelo tecnológico en línea de Aprendizaje electrónico mixto (o Blended learning) para el desarrollo profesional docente de estudiantes en formación, con énfasis en el trabajo colaborativo virtual"*- UNLP, Buenos Aires, - CTER, Universidad de Illinois, USA.
- BECTA. Bringing Educational Creativity to All. www. Becta.org. (Open Source)
- 21-Baron y Bruillard,(2007). "The new millenium learners",
- Dede, Cris. (2007) Teaching and Learning via Cyberinfrastructure. Distance Education Conference Educause, August, 2007, Wiscosin, USA.

**Bibliografía y Webgrafía consultada:**

- Peter Baumgartner: "Cómo elegir una herramienta de gestión de contenido en función de un modelo de aprendizaje"  
[http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc\\_id=6148&doclng=7](http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=6148&doclng=7)
- James Paul Gee: "Learning by design: Games as learning machines" University of Wisconsin-Madison  
[http://www.ub.edu/multimedia/iem/down/c8/Games\\_as\\_learning\\_machines.pdf-Best Practices for Electronically Offered Degree and Certificate Programs-](http://www.ub.edu/multimedia/iem/down/c8/Games_as_learning_machines.pdf-Best_Practices_for_Electronically_Offered_Degree_and_Certificate_Programs-)  
[http://www.neasc.org/cihe/best\\_practices\\_electronically\\_offered\\_degree.htm](http://www.neasc.org/cihe/best_practices_electronically_offered_degree.htm)).
- Going Beyond Best Practice: Knowledge Building Principles and Indicators, Scardamalia, M. (2003) Summer Institute <http://ikit.org/SummerInstitute2003/posters/bioindicators.html>.
- Elliott (1996) El cambio cognitivo desde la investigación acción. Edit Morata. Madrid.
- Zapata, M. RED. Revista de Educación a Distancia. <http://www.um.es/ead/red/16>. Calidad en la educación a distancia y en el b-learning tiene sentido como una referencia y un apoyo para el Diseño Educativo ( Reigeluth, Ch., 1998, *Scope and Sequence Decisions for Quality Instruction*. Printed by The School Restructuring Consortium. School of Education, Indiana University. Bloomington, IN 47405.
- SALOMON, G. (1999) Impacto de la tecnología en la mente. Publicación CEDIPROE. Bs. As.
- SALOMON, G. (1993): "Cogniciones distribuidas". Edit. Amorrortu, Bs. As.
- Barroso Ramos, Carlos. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Número 21/ Julio 2006.
- Stone Wiske, M.; Kristi Rennebohm, F. y Breit, L. (2006). "Enseñar para la comprensión con las nuevas tecnologías". Buenos Aires, Paidós.
- Díaz Barriga, F., y Hernández, G., *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, Mc Graw Hill, México, 1999.
- ADELL, J. (2002). **World Wide Web: Un Sistema Hipermedia Distribuido Para La Docencia Universitaria**. En Blázquez, F., Cabero, J. y Loscertales, F. (Coord.). (1994). Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación. Sevilla: Ediciones Alfar, págs. 114-121. <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/14.pdf>
- SALINAS, J. (1999). **¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible?**. Comunicación presentada en "Congreso Edutec 99. NNTT en la formación flexible y a distancia", 14 a 17 de septiembre 1999, Sevilla  
<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/gte35.pdf>