

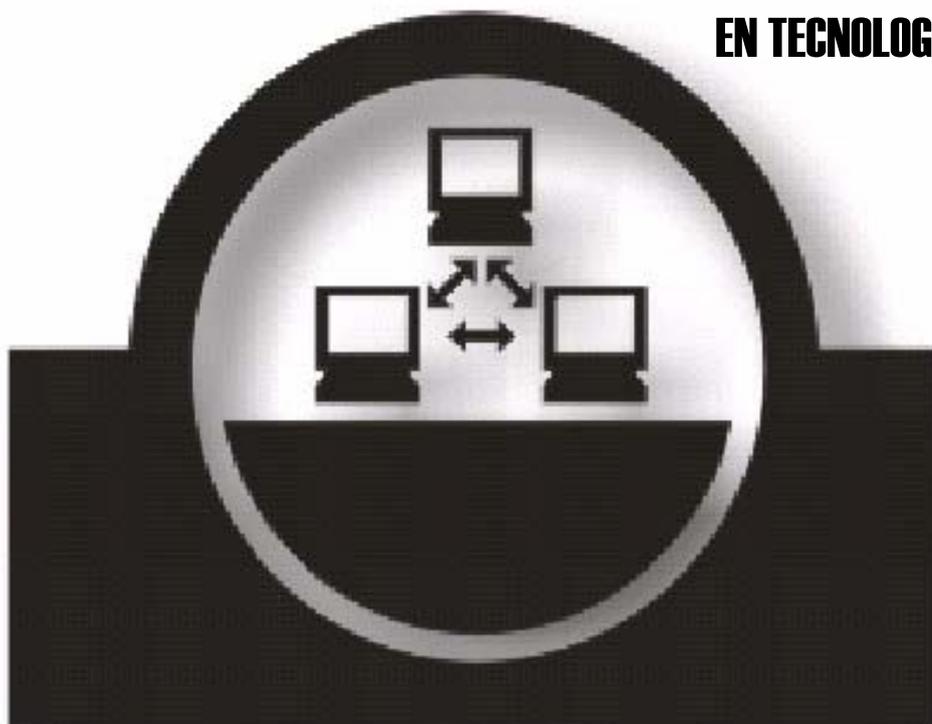
Guía de Estudios

Instituto Superior de Formación Docente Nro. 802
Instituto Superior de Educación Tecnológica Nro. 812
Dirección de Educación Superior, Capacitación y Perfeccionamiento Docente
Ministerio de Educación de la Provincia de Chubut

Tecnología y Educación

Dra. Silvia Coicaud

**PROFESORADO DE TERCER CICLO DE
LA EDUCACION GENERAL BASICA
Y EDUCACION POLIMODAL
EN TECNOLOGIA**



Modalidad Semi Presencial

REVISTA LA NACION - FEBRERO 2006 -

Gaturro



Nik



Introducción al espacio Curricular



La presente propuesta constituye la *Guía de Estudio* correspondiente al espacio curricular denominado: "Módulo de Tecnología y Educación", el cual se ofrece en forma cuatrimestral a los alumnos que cursan la Carrera de Profesorado en Tecnología con Modalidad Semi-Presencial.

Esta Guía de Estudio tiene como finalidad orientar los aprendizajes de los alumnos, a partir de un diseño didáctico pensado para el estudio a distancia. Por este motivo, nos interesa que la misma se transforme en una herramienta de trabajo para docentes y alumnos, dentro de los espacios formativos que la institución genera para la adquisición de conocimientos diversos en el campo de la Tecnología Educativa, y en forma articulada con otras instancias curriculares del Profesorado. Este material de estudio presenta contenidos que han sido seleccionados a partir de criterios pertinentes al perfil del egresado de la carrera, recursos didácticos y actividades de aprendizaje tendentes a lograr procesos comprensivos en los estudiantes, bibliografía relevante para el abordaje de cada una de las unidades, y una propuesta de evaluación que pretende ser coherente con las estrategias de enseñanza planteadas.

El espacio curricular de Tecnología y Educación corresponde al último año del Profesorado en Tecnología, por lo cual los alumnos cuentan con conocimientos previos provenientes de distintas áreas, como así también con habilidades para el estudio independiente. Estos saberes resultarán valiosos para establecer relaciones significativas entre conceptos diversos y para construir nuevas ideas fundamentadas. Nos interesa, por lo tanto, que esta Guía acompañe los procesos de aprendizaje de los alumnos, ayudándolos a comprender y a reflexionar críticamente acerca de la problemática que presentan las tecnologías en la sociedad en general, y el campo de la educación en particular.

Sobre el Marco de Referencia

Consideramos que la Tecnología Educativa constituye un campo de estudio que se sustenta fundamentalmente, en ciencias relacionadas con la enseñanza, el aprendizaje y la comunicación, abordando el análisis acerca de la utilización educativa de diversos medios y soportes tecnológicos, a partir de las particularidades de los contextos socio-históricos en los cuales se inscriben las propuestas. Los diferentes desarrollos tecnológicos acuñados por la humanidad, posibilitan que poderosas herramientas culturales puedan ser utilizadas en espacios cada vez más amplios de interacción social. Sin embargo, para que esto sea factible, se requiere inscribir los proyectos educativos en marcos teórico-ideológicos que valoren el carácter público del conocimiento, y que postulen la democratización del acceso a sus variadas formas de circulación.

Una mirada crítica de la realidad, nos muestra que actualmente existen grandes desigualdades en relación a las formas de acceso y utilización de las denominadas "Tecnologías de la Comunicación y la Información" por parte de la población. Por este motivo, creemos que debe existir en los educadores un compromiso profundo por generar espacios genuinos de conocimiento a través de las posibilidades que ofrecen las tecnologías, sea cual fuere la condición socio-cognitiva de los alumnos.

La utilización de medios tecnológicos en las instituciones educativas ha tenido, desde hace varios años, efectos diversos y muchas veces contrapuestos. En algunos casos, los docentes explicitan que trabajan con tecnología sólo porque la misma favorece la motivación de los alumnos, lográndose de esta manera una mayor atención por parte de

éstos con respecto a los contenidos. Subyace a este enfoque una concepción modernizante de las tecnologías, las cuales son recibidas como novedosas por los docentes e incorporadas al aula en carácter de "*recompensa*" (Decaigny, cit J. Cabero, 2001) sin una reflexión crítica acerca de su utilidad. Esta mirada casi mágica implica un enfoque sobreevalorativo con respecto a la tecnología, dado que se piensa que por el mero hecho de utilizar un video, de propiciar la navegación por páginas web o de emplear un software educativo, los alumnos resolverán automáticamente todas sus dudas, sin necesidad de explicaciones adicionales ni de intervención alguna por parte del docente. Desde una postura opuesta a estas descripciones, también es preciso considerar que existen docentes que se oponen a la utilización de tecnología educativa en sus clases, argumentando que la misma ocasiona efectos nocivos en los alumnos. Estas diferentes representaciones dan cuenta de ideas erróneas y simplificadas acerca del lugar que les cabe a los medios tecnológicos en las instituciones escolares, puesto que en realidad, el valor de cualquier material educativo surge a partir de la propuesta de enseñanza que elaboran, coordinan y evalúan los propios docentes.

Una modalidad que se inscribe desde sus orígenes en los desarrollos de la Tecnología Educativa, es la Educación a Distancia. Esta forma de enseñar y de aprender permite realizar propuestas educativas flexibles en contextos de diversas características, promoviendo una mayor democratización de la educación y el acceso a los distintos medios tecnológicos. Sin embargo, resulta necesario analizar críticamente las propuestas que se organizan con esta modalidad, pues el predominio del "mercado" también influye en la calidad de las producciones que se ofrecen.

Son varios los autores que defienden una idea evolucionista de los medios, explicando que existe una progresión lineal en el desarrollo de los mismos. De este modo, se desacreditan las denominadas "viejas tecnologías", en pos de la utilización de las nuevas. Desde otra postura, consideramos que existe complementariedad entre los medios de comunicación generalistas (prensa, radio y televisión) y las nuevas tecnologías, dado que, si bien cada uno de ellos aborda dimensiones diferentes, ambos reflejan las connotaciones de la sociedad individualista de masas en la que vivimos. Por este motivo, entendemos que es importante abordar las particularidades de los diferentes recursos tecnológicos que pueden utilizarse en la educación, lo cual permitirá analizar críticamente sus posibilidades y limitaciones en torno a la construcción de los conocimientos.

Presentación del Recorrido Conceptual de la Guía de Estudio

A partir de los aspectos anteriormente consignados, explicaremos brevemente cuál será el recorrido conceptual que los alumnos deberán realizar para abordar los contenidos propuestos. La Guía establece cuatro Unidades temáticas, las cuales intentan abordar los siguientes planteos:

- **El campo de la Tecnología Educativa.**

En esta Unidad pretendemos explicitar cuáles son las particularidades del campo de estudio en el que se enmarcan los contenidos seleccionados: la Tecnología Educativa. Nos interesa que los alumnos conozcan y analicen diferentes concepciones existentes acerca de la utilización de las tecnologías en la educación, como así también las cuestiones éticas, políticas y sociales que se suscitan con la incorporación de las mismas en los distintos contextos sociales. La realidad actual nos predispone a asumir desafíos con respecto al conocimiento, al papel de las instituciones y al lugar que ocupan las nuevas tecnologías en ambientes sumamente complejos e inciertos.

- **Las tecnologías como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje**

En esta Unidad se intentará analizar el rol de la escuela en relación a las tecnologías educativas. Se abordará el estudio de las características principales de algunos medios audiovisuales (radio, televisión, videos, cine) reflexionando sobre las dimensiones didácticas que conlleva su utilización como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje.

- **Entornos virtuales y procesos educativos.**

Aquí nos interesa abordar el análisis de ciertas particularidades que asumen las tecnologías de la comunicación y la información –TIC- en la sociedad. Los nuevos entornos virtuales para el aprendizaje constituyen una realidad que cada vez copta más adeptos, en todos los países. La red Internet se ha transformado en un recurso potente que ofrece oportunidades de acceso a la información y a diversas formas de comunicación, pero también en una fuente inmensa de datos cuya legitimidad debe ser analizada y evaluada con profundidad. Actualmente nos encontramos con que la tecnología nos brinda nuevos formatos para el conocimiento, como por ejemplo los hipertextos informáticos, cuyo diseño difiere de los textos convencionales e instaura otros desafíos a la hora de enseñar y aprender. Entendemos entonces que la escuela pública no puede quedar fuera de estas posibilidades, siendo los docentes los principales agentes de la cultura que deben propiciar estos cambios e innovaciones en las instituciones educativas, a fin de generar propuestas públicas que permitan aprovechar las múltiples potencialidades de las tecnologías informáticas.

- **La Educación a Distancia**

En esta Unidad se analizarán los enfoques más importantes concernientes a la modalidad de la educación a distancia. Nos interesa explicitar cómo, dónde y por qué surge esta forma de estudio, con el fin conocer los principios fundacionales que sustentan las concepciones teórico ideológicas. Se abordarán temas relacionados con el diseño y producción de materiales multimedia, con la orientación y evaluación de los aprendizajes mediante tutorías, y con las posibilidades que ofrecen las tecnologías informáticas para el desarrollo de este tipo de propuestas.

Objetivos

- Diferenciar enfoques y concepciones acerca de la Tecnología Educativa como campo problemático de estudio.
- Reflexionar críticamente acerca de los problemas y paradojas que se suscitan en la sociedad a partir de la incorporación masiva de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Conocer las principales características y potencialidades didácticas que poseen distintos medios tecnológicos para la educación.
- Analizar las posibilidades que ofrece Internet para el trabajo de docentes y alumnos en las instituciones educativas.
- Comprender las particularidades que presenta la educación a distancia como modalidad instauradora de procesos educativos más flexibles y complejos.

Organización de los Contenidos

Unidad 1

El campo de la Tecnología Educativa

- Diferentes concepciones y enfoques acerca de la Tecnología Educativa como campo de estudio en distintos momentos históricos.

- La sociedad post-industrial y el impacto de las nuevas tecnologías. La dimensión ética y los nuevos modos de producción del conocimiento.
- El rol cultural de las herramientas tecnológicas en el proceso de mediación pedagógica. Posturas de optimismo ingenuo y de desconfianza exacerbada.

Unidad 2

Las tecnologías como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje.

- El docente de Tecnología y su rol dentro de la institución escolar. La escuela como formadora de recursos humanos para el desarrollo tecnológico.
- La Televisión y la Radio en la enseñanza. La utilización de películas y de videos. Criterios para la selección de los medios audiovisuales. Propuestas didácticas para lograr una formación crítica y comprensiva.

Unidad 3

Entornos virtuales y procesos educativos

- Sociedad de la información y sociedad del conocimiento. La formación de actitudes críticas ante la saturación de medios. Las TIC –Tecnologías de la Información y la Comunicación- y sus posibilidades en la educación. Las redes colaborativas. Los problemas del acceso a las nuevas tecnologías.
- El “e-learning” como forma de estudio asistido por entornos informáticos. La red Internet como potente recurso educativo.
- La computadora en la escuela. El desafío de adquirir un pensamiento complejo a través del uso de herramientas informáticas.

Unidad 4

- La educación a distancia como modalidad flexible para la enseñanza y aprendizaje. Antecedentes históricos y principios fundacionales.
- La experiencia de los Campus Virtuales.
- El tutor en los proyectos educativos a distancia. La elaboración de materiales de estudio multimedia. El problema de la evaluación de los aprendizajes en las propuestas de estudio a distancia.

Bibliografía Discriminada por Unidad

Unidad N° 1

Bibliografía básica:

- Aguaded J. y Contín S., -comp.- (2002) Jóvenes, aulas y medios de comunicación. Propuestas y prácticas mediáticas para el aula, Ediciones Ciccus, La Crujía, Buenos Aires. Cap. 1: *“Fundamentación y propuestas”*.
- Burbules N. y Callister T. (2001) Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información, Granica, Barcelona. Cap. 1. *“Las promesas de riesgo y los riesgos promisorios de las nuevas tecnologías de la información en educación.”*
- Litwin E. -comp.- (2005), en: Tecnologías educativas en tiempos de Internet, Amorrortu, Buenos Aires. Cap. 1: *“La Tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo”*.

Bibliografía complementaria:

- Cabero J. (2001) Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza, Paidós, Barcelona. Cap. 1: *"Introducción. Aspectos conceptuales previos"*.
- Di Santo M.R. (2003) *"Consumo de Medios y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación entre docentes: Resistencia, permeabilidad y frustración"*, en: Revista RUEDA de la Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina, N° 5, Universidad Nacional de La Rioja, FUNLaR, EUDELaR, La Rioja.

Unidad N° 2

Bibliografía básica:

- Scheimberg M. (1995) *"Educación y Comunicación. La radio y la radio educativa"*, en: Litwin, -comp- Tecnología educativa. Política, historias, propuestas, Paidós, Buenos Aires, Cap. 4.
- García Matilla A. (2003) Una televisión para la educación. La Utopía posible, Gedisa, Barcelona, Cap. 4: *"Educar y educarnos para la comunicación en la era de la TV digital"*.
- Quevedo L. (2003) *"La escuela frente a los jóvenes, los medios de comunicación y los consumos culturales en el siglo XXI"*, en: Tenti Fanfani –comp.- Educación media para todos, Altamira, Buenos Aires.
- Buckingham D. (2005) Educación en Medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea, Paidós, Barcelona. Cap. 3: *"Alfabetizaciones en medios"*.

Bibliografía complementaria:

- Quin R. (1995) *"Enfoques sobre el estudio de los medios de comunicación: la representación de estereotipos"*, en: Aparici R. –comp.- Educación audiovisual. Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires.

Unidad N° 3

Bibliografía Básica:

- Barajas Frutos M. (comp.) y Álvarez Gonzalez B. (ed.) (2003) La tecnología educativa en la enseñanza superior. Entornos virtuales de aprendizaje, Madrid, Mac Graw Hill. Cap. 1: *"Entornos virtuales de aprendizaje en la enseñanza superior: fuentes para una revisión del campo"*.
- Barberà E. (2004) La educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y de aprendizaje, Barcelona, Paidós. Cap. 1: *"Enseñar y aprender en la red"*.
- Ortega Carrillo J. A. (2003) *"Evaluando la calidad en los entornos virtuales de aprendizaje: pautas de organización, creación, legibilidad y estilo"*, en: <http://www.ugr.es/~sevimeco/biblioteca/distancia/evaluando.pdf> Universidad de Granada
- Lion C. (2004) *"Tecnologías y enseñanza en el nivel superior: el conocimiento mediado tecnológicamente"*, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. En: http://conedsup.unsl.edu.ar/Download_trabajos/Trabajos/Eje_6_Procesos_Formac_Grado_PostG_Distancia/Lion_Carina.pdf
- Wolton D. (2000) Internet ¿Y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación, Gedisa, Barcelona. Cap. 3: *"Las nuevas tecnologías, el individuo y la sociedad"*.

Bibliografía complementaria:

- San Martín Alonso A. (1995) La escuela de las Tecnologías, Universitat de Valencia, Valencia. Cap. 3: *"La escuela frente a las pantallas"*.
- Martí E. (1993) *"Aprender con ordenadores"*, en: Revista Substratum, Vol. 1 Nro 3, Barcelona.

Unidad N° 4

Bibliografía Básica

- Coicaud S. (2000) *"La colaboración institucional en la educación a distancia"*, en: Litwin E., (comp.) La educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa, Amorrortu, Buenos Aires.
- Lipsman M. (2005) *"Los misterios de la evaluación en la era de Internet"*, en: Litwin E. -comp.- Tecnologías educativas en tiempos de Internet, Amorrortu, Buenos Aires.
- San Martín P. (2003) Hipertexto. Seis propuestas para este milenio, Ediciones La Crujía, Buenos Aires. Cap. 1: *"El andar de la luna"*

Bibliografía complementaria:

- Litwin E. (2003) *"Diseño e implementación de propuestas en línea de educación a distancia"*, en: <http://www.educ.ar/superior/eventos>.
- Coicaud S. (2000) *"Complejidad y diversidad en prácticas contextualizadas de educación a distancia"*, en: Acerca de la Distancia, 3° Seminario Internacional de Educación a Distancia, RUEDA, Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina, Córdoba.

Modalidad de Trabajo

La modalidad de trabajo para este Módulo de Tecnología y Educación se orienta hacia una propuesta didáctica en la cual se valora la problematización constante de los alumnos en torno a contenidos que resultan significativos para su formación como docentes. Desde este enfoque, esta propuesta pretende generar un espacio en el que se integren la teoría con la práctica, mediante el desarrollo de trabajos grupales que promuevan la discusión de ideas. Si bien la modalidad de estudio es de carácter semi-presencial, esto no es un impedimento para que los alumnos del Profesorado se reúnan en cada una de las localidades en las que viven, conformando grupos de trabajo que brindarán un espacio socio-afectivo y ayudarán a comprender los contenidos mediante el intercambio recíproco de saberes. Estos conocimientos previos de alumnos adultos que, en su gran mayoría posee experiencia laboral, posibilitará recuperar situaciones cotidianas para el estudio, lo cual permitirá realizar analogías y establecer relaciones relevantes con los nuevos contenidos.

Para el desarrollo de algunos ejes temáticos, se prevé realizar ciertos trabajos de campo que posibiliten abordar los contenidos a partir de experiencias directas (Por ejemplo, para el análisis de la problemática de los medios audiovisuales –radio, televisión, videos, etc-) De este modo, se promoverá un análisis crítico acerca de la Tecnología en la educación, descubriendo sus supuestos, contradicciones y modos alternativos desde las particularidades socio-históricas e institucionales en las que se desarrolla el trabajo docente.

Proponemos en esta Guía de Estudio que los alumnos analicen en profundidad la bibliografía suministrada, consignando todas las dudas y opiniones por escrito para luego poder plantearlas en el espacio de la tutoría. De este modo, se generarán instancias valiosas de intercambio entre alumnos y docentes. Las Actividades de Aprendizaje solicitadas en la Guías de cada Unidad constituyen propuestas de enseñanza que ayudarán a reflexionar críticamente acerca de los materiales bibliográficos, como así también de otros contenidos construidos en las diferentes actividades de indagación diseñadas. Por este motivo, en esta Guía y en los espacios de tutoría utilizaremos estrategias de enseñanza y recursos diversos, tales como: casos de estudio, videos, películas, direcciones URL y artículos periodísticos, entre otros. Nos interesa que los alumnos lean la totalidad de los materiales, analicen supuestos subyacentes, discutan con otros compañeros los problemas, relacionen los planteos con situaciones de la realidad, y elaboren producciones pertinentes transfiriendo en ellas conceptos estudiados y aportes propios.

La resolución de las Actividades de Aprendizaje será domiciliaria. En las mismas se prevé la realización de diferentes consignas, algunas de carácter individual y otras grupales. Estas producciones deberán ser presentadas en tiempo y forma al equipo docente del Profesorado, con el fin de poder hacer un seguimiento de los procesos de aprendizaje de los alumnos.

Evaluación y Acreditación

A partir de las concepciones metodológicas explicitadas, consideramos que es importante que la evaluación sea procesual, basada en un modelo cualitativo y crítico. Se focalizará hacia los procesos de indagación por parte de los alumnos; su participación en las actividades programadas y la elaboración de producciones.

Para la acreditación del Módulo en el sistema semi-presencial de la propuesta de formación, se solicitará lo siguiente:

- La presentación de las Actividades de Aprendizaje solicitadas en cada una de las Unidades. Las fechas de entrega se comunicarán en la primera reunión tutorial, y deberán respetarse.
- La elaboración de un Trabajo Final de Integración, mediante el cual los alumnos podrán relacionar los contenidos estudiados, analizando en forma crítica algún medio tecnológico. Este trabajo deberá constar además de una propuesta didáctica fundamentada, en la cual se explicitarán los criterios de selección y utilización de la tecnología empleada. Esta producción será de carácter multimedia, para lo cual los alumnos tendrán que elegir algún/os medio/s y recurso/s tecnológicos para elaborar una forma de presentación coherente.

Los criterios que se tendrán en cuenta para la acreditación de este espacio curricular a partir de la elaboración de un Trabajo Final de Integración, son los siguientes:

- Selección de una temática relevante, a partir de los contenidos abordados en el Módulo.
- Relación con otros contenidos estudiados en el Módulo.
- Fundamentación teórica del Trabajo, a partir de la bibliografía sugerida y/o de otros materiales pertinentes.
- Selección de un soporte apropiado a la temática elegida
- Elaboración de una propuesta didáctica para la enseñanza del tema mediante las estrategias y recursos diseñados, especificando nivel, curso y espacio curricular.
- Presentación del Trabajo por escrito y digitalizado (fundamentación teórica y propuesta didáctica)
- Presentación del Trabajo Final en una tutoría. Visionado del recurso didáctico elaborado a través del soporte elegido.
- Autoevaluación y heteroevaluación (evaluación entre pares) de los Trabajos Finales, como así también del proceso completo de aprendizaje de cada uno de los alumnos.

Unidad Nro. 1:

Guía de Estudio

Comentarios sobre la bibliografía

- Aguaded J. y Contín S., -comp.- (2002) Jóvenes, aulas y medios de comunicación. Propuestas y prácticas mediáticas para el aula, Ediciones Ciccus, La Crujía, Buenos Aires. Cap. 1: *“Fundamentación y propuestas”*.

El Capítulo 1 de este libro compilado por un autor español (José Aguaded) y una autora argentina de la ciudad de Puerto Madryn (Silvia Contín) menciona algunos de los fenómenos actuales que justifican la educación en medios de comunicación en las escuelas, entre los cuales pueden mencionarse el elevado consumismo, la creciente ideologización, la manipulación de la información, la influencia de las corporaciones, etc. Ante la necesidad de desnaturalizar y comprender los principios de no transparencia y de representación de los medios en la sociedad, proponen diferentes vías para la inserción curricular de esta temática, como así también criterios para el diseño de actividades en el aula.

- Burbules N. y Callister T. (2001) Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información, Granica, Barcelona. Cap. 1: *“Las promesas de riesgo y los riesgos promisorios de las nuevas tecnologías de la información en educación”*.

Estos autores norteamericanos plantean en el Capítulo 1 que los efectos de las Nuevas Tecnologías no pueden juzgarse simplemente como “buenos” o “malos”, pues todo cambio tecnológico implica una constelación de variables y de consecuencias. Describen las características de la “información” y de la “comunicación” de las mismas de modo crítico, y explicitan dos posibles maneras de entender a las tecnologías: una concepción instrumental, y una concepción relacional. También realizan importantes aportes para evitar la mirada tecnocrática acerca de las tecnologías, superando la idea de que sólo es cuestión de eficacia y eficiencia, y de que los fines y los medios se relacionan de forma predeterminada. Se analiza a partir de este enfoque el lugar de la computadora como panacea o como herramienta.

- Litwin E. -comp.- (2005) Tecnologías educativas en tiempos de Internet, Amorrortu, Buenos Aires. Cap. 1: *“La Tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo”*.

La Dra. Edith Liwin, experta argentina de reconocida trayectoria, explica aquí que a la Tecnología Educativa se le atribuyen distintas funciones desde la década del 50', algunas casi mágicas. En la del 80' se reconceptualizó el campo, que incorporó desarrollos de otras ciencias como la psicología cognitiva, mientras que en los 90' se valoró tanto la perspectiva de la información como la de la comunicación, y el acercamiento a la didáctica permitió pensar en una didáctica tecnológica. La autora sostiene el doble carácter de herramienta y de entorno de las tecnologías, y caracteriza sus distintos usos según el lugar que se le asigne al docente, la concepción de sujeto de aprendizaje y el sentido que se da al contenido. Plantea que crear productos tecnológicos para enseñar o utilizar otros hechos para otros fines muestran dos epistemologías prácticas. Se puede generar una didáctica silenciosa o una tecnología silenciada, como así también usos banales o enriquecedores de la propuesta de enseñanza a través de distintas prácticas con tecnologías.

- Cabero J. (2001) *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*, Paidós, Barcelona. Cap. 1. *"Introducción. Aspectos conceptuales previos"*.

Julio Cabero, de la Universidad de Sevilla, analiza, entre otros conceptos, los mitos científico tecnológicos y las críticas que han suscitado las tecnologías. Menciona a varios autores que son representativos tanto de posturas optimistas como de posturas pesimistas. Por ejemplo, cita definiciones de Toffler, Negroponte, Sartori, Munford y Roszark. También reflexiona acerca de algunos mitos relacionados con las tecnologías en la sociedad, como es el caso de la neutralidad, la democratización, la autonomía de las máquinas, la transferencia universal, la mejora constante, la cultura deshumanizada, la tecnología única, el poder supremo y el valor de la eficacia.

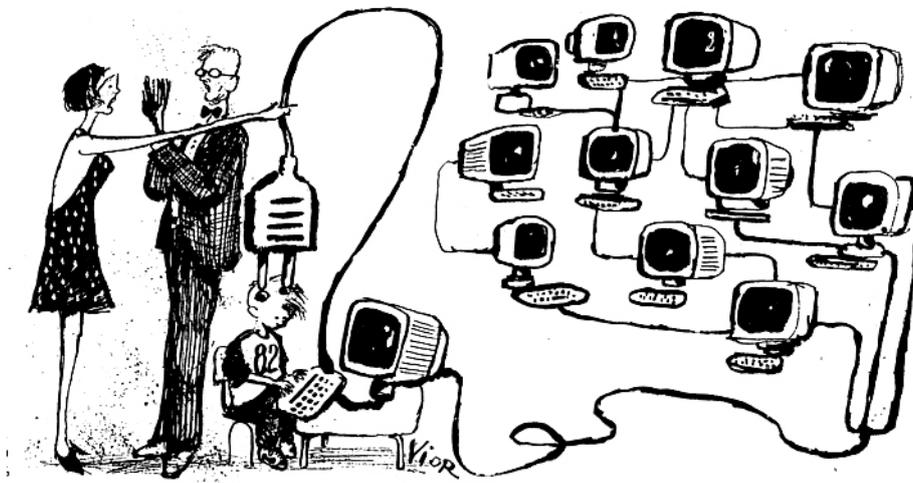
- Di Santo M.R. (2003) *"Consumo de Medios y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación entre docentes: Resistencia, permeabilidad y frustración"*, en: Revista RUEDA de la Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina, N° 5, Universidad Nacional de La Rioja, FUNLaR, EUDELAR, La Rioja.

En una investigación acerca del consumo de medios y nuevas tecnologías de la información y la comunicación entre docentes realizada en La Rioja, la socióloga argentina María Rosa Di Santo observa que esta sociedad protagonizó en los años 80° y 90°, un proceso de *"mediatización súbita"* con respecto al uso de NTIC. En el 2001/2, se observa una rápida y fuerte declinación, agravado por la devaluación de la moneda y el empobrecimiento general, produciéndose una *"desmediatización súbita"* con el incremento de los costos de insumos. Estos fenómenos originaron una situación de *"mediamorfosis"* en la sociedad, además de una *"cosmética del desarrollo"*.

Actividades de Aprendizaje

Actividades individuales:

- 1) Teniendo en cuenta sus propios conocimientos y experiencias de vida, explique las distintas formas en que la gente piensa acerca de la Tecnología, en general. Dé algunos ejemplos.
- 2) Relacione estos saberes personales y sociales que ha explicitado con las razones que establecen Aguaded y Contín para una educación en medios de comunicación.
- 3) A través de lo que le sugiere las imágenes que se adjuntan, identifique lo que plantean los autores citados cuando describen las áreas fundamentales que debe contener la educación en medios de comunicación en el curriculum escolar.





Actividades grupales:

- 4) Lean el artículo que se adjunta: Litwin Edith, "Para qué la tecnología", del Diario Clarín, 08/09/2004.

OPINIÓN

LA COMPUTADORA EN EL AULA

Para qué la tecnología

A medida que las diversas tecnologías de la información y comunicación se incluyeron en la labor del aula se suscitaban debates en torno de sus diferentes usos y su sentido en la enseñanza.

Son debates que van desde pensar su valor reconociendo simplemente que son buenos vehículos para presentar información, hasta afirmar que son potentes para desarrollar el pensamiento y -por qué no- para transformar la realidad.

Las posiciones dicotómicas y extremas generan controversias, pero también fundamentan usos y apropiaciones diferentes

Los docentes que crean tecnologías para el aula se preguntan por su valor intrínseco y realizan comparaciones: qué sucede cuando se las incluye en una propuesta de enseñanza, cómo se modifica la propuesta y por qué. La adaptabilidad de los materiales, la posibilidad de tratamientos variados o la riqueza intrínseca que potencia la diversidad de uso, hace que los docentes sostengan que un buen material es aquel que puede ser usado por destinatarios

diferentes, que permite el desarrollo de múltiples propuestas a partir de su exposición y que posee una calidad tal que potencia las propuestas de enseñanza.

Tanto en los primeros niveles de escolaridad como en los estudios superiores, el buen uso de las nuevas tecnologías tiene una estrecha vinculación con el acceso a la información actualizada.

Esto implica enseñar a reconocer la calidad y el valor de la información. Ese es el principal desafío.

Otro de los usos potentes de las nuevas tecnologías consiste en la utilización del correo electrónico o los foros como vehículos de intercambio y elaboración de trabajos conjuntos. Tanto para las producciones grupales como para la realización de trabajos colaborativos entre alumnos de lugares diferentes, el trabajo en red hace posible respetar las diferencias y la construcción de vínculos.

En todos los casos, las prácticas de la enseñanza no pueden ser reconocidas o valoradas principalmente por el buen uso o no que se haga de las tecnologías.

Estas están implicadas en las propuestas didácticas y, por tanto, en las maneras en que se promueve la reflexión en el aula. Lo principal es que se genere un espacio comunicacional que permita la construcción del conocimiento en los difíciles y complejos problemas de enseñar y aprender.

Finalmente, no podemos dejar afuera del análisis a los docentes y estudiantes que no acceden a las tecnologías. En las poblaciones aisladas, pobres o empobrecidas, en las escuelas que se encuentran en condiciones de gran precariedad, el uso de las nuevas tecnologías es imprescindible, más que en ningún otro lugar.

Análisis estériles plantean situaciones de resolución de la problemática ambiental, social o laboral como una escalera en las que las prioridades se transforman en respuestas absolutas.

Vivir en democracia no plantea la elección de prioridades, como si pudiéramos dudar un minuto en torno de la necesidad de resolver los problemas de la alimentación, la salud o el trabajo.

Creo que así como no podemos consentir que en el país haya chicos mal alimentados, sin ropa o con escuelas en malas condiciones, tampoco podemos permitirnos pensar que no se cuente con bibliotecas, con materiales para experimentar o que no se acceda a las modernas tecnologías.

Edith Litwin, CLARIN /Informática/, 08/09/04.

- 5) E. Litwin expresa que: *"En todos los casos, las prácticas de la enseñanza no pueden ser reconocidas o valoradas principalmente con el buen uso o no que se hagan de ellas"*. Analicen este planteo teniendo en cuenta las críticas que realizan N. Burbules y T. Callister acerca de la concepción tecnocrática de la tecnología, y de la importancia de considerar la "inseparabilidad de lo bueno y lo malo en todas las circunstancias humanas complejas".
- 6) ¿Están Uds. de acuerdo con la postura de la autora con respecto a que el uso de las TIC es imprescindible en las escuelas? ¿Qué otras razones pueden argumentar?
- 7) A partir de lo que plantea la autora acerca de que los debates van desde pensar el valor de las tecnologías *"...reconociendo simplemente que son buenos vehículos para presentar información, hasta afirmar que son*

potentes para desarrollar el pensamiento, y –por qué no- para transformar la realidad”, analicen los aportes que hacen Burbules y Callister acerca de la “metáfora” de la información, en relación a las nuevas tecnologías.

- 8) La autora del artículo menciona que *“las posiciones dicotómicas y extremas plantean controversias, pero también fundamentan usos y apropiaciones diferentes”*. Analicen esta expresión con las concepciones instrumental y relacional que explican los autores antes mencionados. Amplíen el análisis teniendo en cuenta los conceptos de “didáctica silenciosa” y “tecnología silenciada” que desarrolla Litwin en el libro: “Tecnologías educativas en tiempos de Internet”. Establezcan relaciones con los aportes de algunos de los autores de la bibliografía complementaria.
- 9) En el libro mencionado, Edith Litwin plantea algunos enfoques alternativos en relación al uso de la tecnología para la enseñanza. Piensen en ejemplos concretos de prácticas docentes al respecto.

Unidad Nro. 2:

Guía de Estudio

Comentarios sobre la Bibliografía

- Scheimberg M. (1995) *“Educación y Comunicación. La radio y la radio educativa”*, en: Litwin, -comp- Tecnología educativa. Política, historias, propuestas, Paidós, Buenos Aires, Cap. 4.

Martha Scheimberg, una especialista argentina en radio educativa, realiza una breve reseña acerca del surgimiento de la radio en el mundo y en la Argentina, y luego explica algunas características de este medio, enfatizando su carácter lineal y temporal, su unidireccionalidad y unisensorialidad, su heterogeneidad y anonimato. Luego analiza algunas particularidades de la radio educativa, las cuales resulta importante tener en cuenta para poder utilizar este medio con criterios pedagógicos, aprovechando integralmente su potencialidad y favoreciendo los procesos de comprensión en los alumnos.

- García Matilla A. (2003) *Una televisión para la educación. La Utopía posible*, Gedisa, Barcelona, Cap. 4: *“Educar y educarnos para la comunicación en la era de la TV digital”*.

En este libro, el autor español menciona varias investigaciones realizadas acerca del medio televisivo. Se explica el fenómeno de deslegitimación de la TV, de la ausencia de adultos para la recepción crítica de mensajes por parte de los niños, de la falta de coherencia en la transmisión de valores en distintos contextos, del análisis no trivial que hay que hacer sobre TV y violencia, y del futuro de este medio a partir de la revolución digital en relación al acceso a fuentes de información, al “tiempo mundial”, a la convergencia con Internet, al almacenamiento y selección de contenidos; y a la interactividad, convergencia y personalización.

- Buckingham D. (2005) *Educación en Medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*, Paidós, Barcelona. Cap. 3: *“Alfabetizaciones en medios”*.

Este autor británico teoriza acerca de los modos en que la educación debe responder a una sociedad en la que los medios de comunicación son cada vez más importantes. En el capítulo 3 define un concepto amplio y actual de alfabetización mediática, la cual no puede estar aislada de las estructuras sociales e institucionales. Luego describe la relación de los niños con la “ventana mágica”, y plantea el problema de las valoraciones que éstos realizan en diferentes contextos sociales.

- Quevedo L. (2003) *“La escuela frente a los jóvenes, los medios de comunicación y los consumos culturales en el siglo XXI”*, en: Tenti Fanfani -comp.- Educación media para todos, Altamira, Buenos Aires.

Este autor argentino plantea que en nuestro país la escuela se ha mantenido alejada de los medios, oponiéndose muchas veces a estos giros culturales. Explica que el desafío no está en competir, ni en tratar sólo de desmitificar, sino en enseñar a comprender sus reglas. El mundo de las videoculturas avanzará inexorablemente, y la escuela no puede quedarse en las antípodas. Incorpora el concepto de “eduversión” para analizar la posibilidad de que la televisión pueda convertirse en un medio de diversión con fines educativos, como sucede con algunos programas.

- Quin R. (1995) *“Enfoques sobre el estudio de los medios de comunicación: la representación de estereotipos”*, en: Aparici R. -comp.- Educación audiovisual. Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires.

Robyn Quin es una especialista australiana que analiza el papel de los estereotipos en los medios de comunicación masivos. Explica el concepto de representación, mencionando varios ejemplos, y luego describe los procesos reduccionistas y distorsionados por los cuales se representan ciertos estereotipos en la televisión, ocultando el devenir histórico-político y postulando determinados atributos en detrimento de otros.

Actividades de Aprendizaje

Actividades grupales:

- 1) Analicen el siguiente fragmento de una Carta de un docente publicada en el Diario “La Nación” de Guatemala (cit. por D. Prieto Castillo en: La Televisión. Críticas y Defensas, Ediciones Culturales de Mendoza, 1994) Comenten por escrito sus opiniones, recuperando los aportes que hace Luis Quevedo en la bibliografía suministrada.

“La televisión ha destrozado nuestra familia y nuestra escuela. Lo vivo a diario con mis alumnos. No quieren pensar, se la pasan todo el día repitiendo canciones estúpidas, no tienen otros ideales que el de conseguir una ropa de marca o el de viajar a Miami. Lo mejor sería eliminar este aparato de la sociedad. Antes, sin él todo era más fácil; los niños respetaban a los mayores y eran menos violentos. Antes leían, se interesaban por la cultura, eran curiosos y no se conformaban con estereotipos”.

- 2) De a pares o en pequeños grupos, realicen una visita a una emisora radial local. Efectúen una actividad de observación acerca de aspectos técnicos y organizacionales propios de una radio. Describan los mismos. Realicen una entrevista a conductores para indagar acerca del tipo de programación de la radio. Analicen la información suministrada a partir de las explicaciones que aporta M. Scheimberg acerca de la radio y la radio educativa. Si cuentan con una cámara de video, graben imágenes y sonidos para elaborar un video acerca de la experiencia registrada.

Actividades Individuales:

- 3) Seleccione un Programa de televisión que sea visto por espectadores adolescentes. Analice en el mismo aspectos positivos y negativos. Establezca criterios para realizar un abordaje pedagógico del mismo en la escuela. Recupere aportes de Agustín García Matilla.
- 4) Elija un Video (comercial o educativo), una película o programa de TV. Realice un análisis exhaustivo del mismo a partir de los criterios aportados por los autores del material bibliográfico. Elabore una propuesta didáctica para trabajar este recurso en su carrera, en el tercer ciclo o en el nivel polimodal. Fundamente esta propuesta con el concepto de “alfabetización mediática” que explica David Buckingham.

Unidad Nro. 3:

Guía de estudio

Comentarios acerca de la bibliografía

- Wolton D. (2000) *Internet ¿Y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*, Gedisa, Barcelona. Cap. 3: *"Las nuevas tecnologías, el individuo y la sociedad"*.

Dominique Wolton, un autor francés especializado en el estudio de los medios en la sociedad, describe algunos problemas suscitados con la incorporación de Internet: la tendencia a la homogeneización, el individualismo, la rapidez de la navegación vs. la lentitud que conlleva la comprensión del mundo real, etc. Explica las tres ideologías de Internet: del mercado, del superrendimiento y de la modernidad, y analiza los tipos de información que transmite Internet. Observa que este medio no es generalista, sino temático, pues constituye un sistema de información automatizado interactivo.

- Barajas Frutos M. (comp.) y Alvarez Gonzalez B. (ed.) (2003) *La tecnología educativa en la enseñanza superior. Entornos virtuales de aprendizaje*, Madrid, Mac Graw Hill. Cap. 1: *"Entornos virtuales de aprendizaje en la enseñanza superior: fuentes para una revisión del campo"*.

En este libro, Mario Barajas Frutos describe los "EVAs" (Entornos Virtuales de Aprendizaje) denominación ampliamente aceptada en el contexto europeo. Se considera que los EVAs constituyen importantes instrumentos de innovación en las instituciones convencionales de enseñanza. Pero los autores explican que también existen limitaciones, por ejemplo: falta de políticas institucionales; aparición de universidades virtuales con métodos tradicionales de organización y conflictividad en las culturas profesionales. Las dimensiones multiculturales –y entre ellas, la diversidad lingüística de los destinatarios de estos nuevos entornos educativos-, son algunos de los actuales desafíos que deben contemplarse en los diseños de EVAs europeos.

- Lion C. (2004) *"Tecnologías y enseñanza en el nivel superior: el conocimiento mediado tecnológicamente"*, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. En. http://conedsup.unsl.edu.ar/Download_trabajos/Trabajos/Eje_6_Procesos_Formac_Grado_PostG_Distancia/Lion_Carina.pdf

Carina Lion, una investigadora argentina de la UBA, observa que los profesores universitarios construyen el conocimiento mediado tecnológicamente desde modos diferentes. Algunos confunden información con conocimiento, tanto desde dimensiones gnoseológicas como pedagógicas, por lo cual las tecnologías son utilizadas sólo como herramientas que posibilitan un rápido y práctico acceso a datos buscados. Otros asumen como *"tecnocnocimientos"* a la imbricación que existe entre tecnología, didáctica y contenidos, mientras que otro grupo es el del *"conocimiento colaborativo"*, que da cuenta de una construcción compartida del conocimiento a partir del uso del correo electrónico, del chat, de los entornos virtuales y de las redes informáticas.

- San Martín Alonso A. (1995) *La escuela de las Tecnologías*, Universitat de Valencia, Valencia. Cap. 3: *"El mundo a través de las pantallas"*.

Este autor español de la Universidad de Valencia, Ángel San Martín Alonso, explica la diferencia entre "filtrar" la información que transmiten las TIC, o bien complementar la misma. Habla de "impregnación cognitiva" para describir los efectos de las tecnologías en la mente de los jóvenes, los cuales no son zombis pasivos, sino que realizan

mediaciones. Analiza críticamente el papel de la escuela ante la influencia de las TIC, y propone considerar el impacto de éstas desde las variables del contexto, superando los paradigmas dominantes de la investigación.

- Barberà E. (2004) *La educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y de aprendizaje*, Barcelona, Paidós. Cap. 1: *"Enseñar y aprender en la red"*.

Elena Barberà, especialista de la Universidad Oberta de Catalunya –España-, analiza algunas cuestiones actuales acerca de la educación virtual. Observa que muchas propuestas supuestamente innovadoras son en realidad copias de lo que ya existía en el ámbito educativo. Distingue las finalidades que tiene la enseñanza con tecnologías y describe las particularidades que asume un aula virtual y un aula virtualizada. Luego explica las fases necesarias para planear y desarrollar las actividades virtuales, y menciona ejemplos de distintos tipos de actividades que pueden ser realizadas mediante la red.

- Ortega Carrillo J. A. (2003) *"Evaluando la calidad en los entornos virtuales de aprendizaje: pautas de organización, creación, legibilidad y estilo"*, en: <http://www.ugr.es/~sevimeco/biblioteca/distancia/evaluando.pdf> Universidad de Granada

En este artículo, el experto español de la Universidad de Granada, José Antonio Ortega Carrillo, presenta aportes para la realización de diseños de la información digital apropiados. Se analizan las fases que orientan los procesos de planificación y creación de un espacio web, se reflexiona acerca de los mapas de navegación por la red, y se establecen ciertas pautas necesarias para la elaboración de hipertextos educativos de calidad, tanto desde criterios estéticos como pedagógicos y comunicacionales.

- Martí E. (1993) *"Aprender con ordenadores"*, en: *Revista Substratum*, Vol. 1 Nro 3, Barcelona.

Este autor español analiza las potencialidades que ofrece la computadora para el aprendizaje, desde categorías provenientes de la psicología cognitiva. Describe las peculiaridades que posee este medio informático, como un medio simbólico organizado por reglas, que integra diferentes notaciones simbólicas en forma dinámica e interactiva, favoreciendo la creación de situaciones para la resolución de problemas. Posteriormente analiza los tipos de interacción que pueden establecerse con la computadora para mejorar los aprendizajes.

Actividades de aprendizaje

Actividades individuales:

- 1) ¿Qué planteos críticos realiza D. Wolton acerca de la red Internet? Qué piensa usted al respecto?
- 2) ¿Cuáles son los roles que asumen docentes y alumnos en las denominadas "propuestas en red"? Responda desde sus propias experiencias/concepciones, y desde lo que plantean los autores.

Actividades grupales:

- 3) Busquen una página web relacionada con los contenidos de la presente Unidad de la Guía de Estudio. Analicen sus contenidos y sus enlaces. Establezcan comparaciones entre la página y la bibliografía estudiada. Recupere para ello los aportes de J.A. Ortega Carrillo.

- 4) Entrevisten a un/a alumno/a del 3° ciclo o del nivel polimodal que utilice Internet para su estudio, a los efectos de indagar cómo, por qué y para qué usan este medio, como así también para conocer cómo resignifican los docentes este recurso tecnológico. Para esto, establezcan relaciones con la descripción que realiza Carina Lion acerca de las distintas concepciones que manejan los docentes al respecto, y con las críticas que efectúa Ángel San Martín Alonso acerca del papel de la escuela en torno a las nuevas tecnologías.
- 5) Anexen a estas Actividades de Aprendizaje una/s imagen/es que simbolicen algunos de los aspectos abordados en este trabajo. Analicen esta imagen y explíquenla. Recuperen frases textuales de la bibliografía que sean significativas para insertarlas al pie de las imágenes.

Unidad Nro. 4:

Guía de Estudio

Comentarios acerca de la bibliografía

- Coicaud S. (2000) *"La colaboración institucional en la educación a distancia"*, en: Litwin E., (comp.) La educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa, Amorrortu, Buenos Aires.

En este capítulo se abordan varias cuestiones propias de la implementación de proyectos interinstitucionales de educación a distancia. Entre otras temáticas, se analizan las lógicas y tradiciones que se acuñan en las organizaciones, las cuales influyen en las propuestas innovadoras y pueden generar conflictos normativos en su desarrollo; el problema de la demanda de la población que vive en zonas alejadas; los tiempos y los espacios para la radicación de los proyectos y la organización del aprendizaje; el compromiso que se debe asumir de conocer la idiosincrasia de los grupos destinatarios; el papel que cumple la multimedia como herramienta amplificadora de la cultura; las dificultades que entrañan los procesos de evaluación de los aprendizajes y de los proyectos; y los modos en que se inscribe la formación de los profesionales que trabajan en esta modalidad educativa. Finalmente, se reflexiona críticamente acerca de las potencialidades de este tipo de propuestas educativas, las cuales brindan oportunidades de estudio a muchas personas.

- Lipsman M. (2005) *"Los misterios de la evaluación en la era de Internet"*, en: Litwin E. -comp.- Tecnologías educativas en tiempos de Internet, Amorrortu, Buenos Aires.

En este capítulo, una experta argentina de la UBA, Marilina Lipsman analiza algunos supuestos generales acerca de la evaluación educativa en el contexto de América Latina, focalizando luego cuestiones acerca de la evaluación de los aprendizajes. Posteriormente reflexiona acerca de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías como herramientas mediadoras para evaluar, y plantea distintas situaciones didácticas que permiten analizar problemáticas actuales: la legitimidad de la información de Internet, los criterios para la valoración del trabajo que los alumnos hacen con recursos de la red, los condicionantes que surgen para la enseñanza, etc. Finalmente aborda el tema de las plataformas virtuales, y enuncia criterios pedagógicos para la evaluación electrónica en el marco de propuestas innovadoras.

- San Martín P. (2003) *Hipertexto. Seis propuestas para este milenio*, Ediciones La Crujía, Buenos Aires. Cap. 1: *"El andar de la luna"*

Patricia San Martín, docente investigadora de la Universidad Nacional del Rosario, realiza un estudio acerca de las características que presentan los hipertextos electrónicos como nuevas formas de la textualidad actual que posibilitan descubrir múltiples modos de lectura y escritura. Analiza los valores de levedad, rapidez, exactitud, visibilidad multiplicidad y no completud de los hipertextos. También plantea la necesidad de reflexionar acerca de la reproducibilidad de los medios tecnológicos en función de las diversas culturas, de su capacidad para generar nuevos lenguajes y del rol que les cabe a los sujetos en estos discursos.

- Litwin E. (2003) *"Diseño e implementación de propuestas en línea de educación a distancia"*, en: <http://www.educ.ar/superior/eventos> Ministerio de Cultura y Educación.

La Dra. Litwin comenta acerca del desarrollo de hipertextos por parte de los docentes en un programa desarrollado en la UBA. Explica que las respuestas de los docentes ante esta experiencia fueron diversas: algunos elaboraron propuestas favorecedoras de los procesos comprensivos, encontrándole un nuevo sentido al tratamiento hipertextual a partir de las mismas problemáticas de la enseñanza, para otros en cambio, este empleo "impuesto" de las tecnologías constituía todo un desafío, pues estaban construyendo sus propios aprendizajes acerca de la Didáctica. Finalmente, un grupo que sentía temor de que, ante tanta apertura, los estudiantes no supieran distinguir qué era lo más importante, lo fundamental del contenido.

- Coicaud S. (2000) *"Complejidad y diversidad en prácticas contextualizadas de educación a distancia"*, en: *Acerca de la Distancia, 3° Seminario Internacional de Educación a Distancia, RUEDA, Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina, Córdoba.*

En este artículo se reflexiona críticamente acerca de algunas paradojas de la actualidad relacionadas con el avance de las nuevas tecnologías en nuestras sociedades. Se describen ciertas problemáticas que surgen en torno a la comunicación humana, a la formación de los profesionales, y a la denominada "sociedad del conocimiento", término que solapa diferentes concepciones a partir de la irrupción de la globalización en el mundo actual. Desde estos escenarios complejos, se analiza el valor de las propuestas de educación a distancia, como instancias democratizadoras que permiten reconocer la diversidad de los contextos sociales, y construir puentes de acceso a los nuevos formatos tecnológicos que brinda la cultura.

Actividades de aprendizaje

Actividad individual:

- 1) Como alumno/a de una modalidad semi-presencial, realice un análisis de esta modalidad educativa a partir de sus propias experiencias. Para ello efectúe una descripción de la propuesta que le ofrece el Instituto 802, recuperando los aspectos que Ud. considera más significativos.

Actividades grupales:

- 2) Lean el siguiente caso basado en una situación hipotética de aprendizaje en entornos virtuales:

Una situación de aprendizaje y evaluación

En un área rural a unos 100 km de la ciudad, Karina, una alumna del Polimodal, está sentada frente a su terminal (un bloc de notas con la capacidad de una computadora potente) que en estos momentos está configurado para funcionar como un dispositivo para el aprendizaje de técnicas de diagnóstico y reparación de aparatos electrónicos. Cuando termina de escribir su nombre, el sistema le permite comenzar la lección 12: "Reparación en equipo de sensores de comunicaciones". Su Asistente Virtual establece la conexión con Felipe, su compañero en esta actividad, que también está sentado ante un aparato similar en su casa, situada en un barrio residencial.

"¿Por qué tuve la mala suerte de que me tocara trabajar con este payaso?" Piensa, al ver su cara inexpresiva en la pantalla de video. "Seguro que se ha pasado la noche de fiesta en vez de preparar la clase". Entonces le viene a la mente la frase preferida de su Tutor: "Todos los integrantes del grupo deben comprometerse seriamente en los trabajos cooperativos mediados por tecnología".

“Empecemos –dice Karina con decisión- “Me pondré el brazo de datos (un dispositivo que permite manipular objetos a la vez que ofrece información sobre la fuerza que ejerce el usuario) ... para ver si localizo y cambio el componente defectuoso. Mientras tanto, vos buscá en el hipertexto el mejor procedimiento para arreglarlo”, le dice a Felipe. Sin darle tiempo a Felipe para contestar, Karina se coloca el casco, en cuya pantalla se muestra una simulación en RV (realidad virtual) del interior de un receptor de tierra TransStar, y empieza a atarse el brazo de datos. La síntesis que realiza el sistema de los gráficos de la computadora con la imagen del video presenta una simulación casi perfecta, aunque los movimientos rápidos hacen los objetos un poco borrosos. Lentamente, toma con la “mano” una diminuta llave inglesa y empieza a aflojar la primera tuerca de la tapa del amplificador. La información táctil que el brazo de datos transmite hasta su mano completa la ilusión: Karina hace una muesca al darse cuenta de que la tuerca está oxidada y será difícil desatornillarla sin que se rompa. El Dr. Fernández, profesor de formación profesional y tutor de Karina y Felipe, supervisa virtualmente el trabajo de Karina, mientras ésta pugna por abrir la tapa del mecanismo simulado. Percibe complacido que ella parece sentirse tan cómoda con la parte práctica del trabajo como con el análisis teórico, ambas cualidades básicas para un ingeniero. “En su caso será fácil ingresar a la Facultad de Ingeniería de la Universidad”, piensa. “En cambio, a Felipe tengo que ayudarlo bastante, porque corre el riesgo de no aprobar esta Unidad. Todavía no sabe qué va a estudiar, pero tiene que estar bien formado para que pueda ingresar a la Universidad.” En su terminal, Felipe accede a la base de datos hipertextual sobre reparaciones electrónicas, y aparece una red tridimensional de conexiones multicolores que empieza a girar lentamente. Sólo con mirar la red de conocimientos le duelen los ojos, pero como la resolución de la pantalla es excelente debe atribuir el dolor a la falta de sueño. “Lección 12” –dice Felipe lentamente, después de lo cual aparece destacada una de las hebras de la red. Se desliza a través de un mar de historias, recogiendo metáforas y analogías mientras en una pequeña pantalla del margen superior izquierdo empiezan a aparecer los datos procedentes de los sensores del brazo de datos de Karina. En la parte inferior de la pantalla se despliegan varios párrafos de texto, pero Felipe no les presta atención, porque su estilo de aprendizaje es más visual y auditivo que simbólico, y prefiere escuchar la grabación del material textual mientras observa los movimientos del cursor sobre el plano. Tres figuritas gesticulan en lo alto de la pantalla para indicar que tienen información relacionada con el tema. A la derecha del monitor, un buscador temático muestra una lista de entradas ordenadas por temas, la configuración de la computadora y el sistema funcional. Es difícil recorrer el circuito a la velocidad con que trabaja Karina, especialmente si se tiene sueño, y Felipe comete algunos errores. “Conocimiento base –pronuncia lentamente- Deducir qué efecto produce el chip de memoria óptico sobre la super-red cuántica tridimensional”. La voz de su Asistente Virtual responde de pronto: “Pareces creer que el problema es un defecto del sensor, pero es posible que se trate del amplificador”. “Callate” –piensa Felipe mientras lo apaga. Pero enseguida gruñe al darse cuenta de que el asistente ha grabado esta acción en la computadora de su tutor. Es incapaz de controlar estos registros incriminatorios, y se encoge con sólo imaginar el sermón que su tutor le dará a causa de sus malos resultados. Felipe empieza a componer mentalmente alguna excusa para enviar por correo electrónico cuando acabe la lección. Por su parte, Karina observa exasperada la ventana en la pantalla de su simulación, en la que debería estar apareciendo el diagnóstico de Felipe. “No tiene remedio”, piensa. El sensor de conciencia de su asistente (un enlace que permite realizar el seguimiento del estado de atención de ánimo del usuario) la interrumpe con el aviso: “-Tu presión sanguínea aumenta rápidamente y puede producir migraña”.

“¿Por qué no habré vivido en la época en que se estudiaba con libros?” Suspira Karina.

3) Teniendo en cuenta la bibliografía leída (Coicaud S.) y la situación planteada, expliquen las posibilidades que genera la educación a distancia o virtual para la sociedad actual.

4) Analicen las situaciones de evaluación del caso. Recuperen los aportes que realiza Marilina Lipsman al respecto.
 ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en la evaluación electrónica de propuestas virtuales?
 ¿Cuáles son los mejores criterios para evaluar los aprendizajes en estos entornos tecnológicos?

5) Los alumnos del caso planteado buscan información en hipertextos diseñados para el contenido de estudio. Describan las características principales de los hipertextos informáticos, a partir de las explicaciones de Patricia San Martín. Busquen un hipertexto en una página web y analicen en el mismo las peculiaridades de estos nuevos formatos.

6) ¿Con qué criterios deberían trabajar los docentes los hipertextos en sus propuestas de enseñanza? Elaboren criterios pertinentes.

Capítulo de Cierre

En esta Guía de Estudio correspondiente al Módulo de Tecnología y Educación, hemos analizado contenidos relacionados con la importancia de la tecnología en la sociedad actual, sus mitos y preocupaciones. También hemos reflexionado acerca de la Tecnología Educativa como campo disciplinario, las diferentes concepciones de los docentes, las posibilidades y limitaciones en los contextos actuales. Ahondamos en las particularidades de algunos medios, como la radio y la televisión, intentando conocer sus principales características y recuperando sus potencialidades como recursos educativos, sin caer en posturas neutras con respecto al papel que los medios masivos de comunicación cumplen en las sociedades. Luego iniciamos la discusión acerca de las denominadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación –que para algunos ya no son tan nuevas-. Analizamos sus posibilidades, y recuperamos los aportes de varios autores en relación a las particularidades que asumen los entornos tecnológicos virtuales. Estos nuevos modos de enseñar y aprender cada vez se incorporan más al sistema educativo, y las propuestas de educación a distancia o virtuales ya constituyen prácticas vigentes y legitimadas en todo el mundo. Desde estos enfoques, investigamos en forma teórica y también práctica las ventajas y dificultades que presentan los hipertextos informáticos y el estudio mediante la computadora como herramienta que ofrece múltiples recursos. No obstante, pensamos críticamente acerca de los problemas concretos y reales de los procesos de aprendizaje, y de las buenas prácticas de enseñanza que tenemos que empezar a diseñar para educar en un mundo en el cual la tecnología de la comunicación y la información avanza sin retrocesos.

Ahora le vamos a solicitar que elabore un Trabajo Final para acreditar este espacio curricular. Para ello, es importante que lea nuevamente los criterios de evaluación consignados en esta Guía.

A continuación, le presentamos las consignas para la realización del Trabajo Final:

Trabajo Final de Integración

Consignas:

1.- Elaborar en forma individual, un Trabajo Final de Integración acerca de alguna de las unidades/temáticas abordadas en el Módulo, a partir de los siguientes criterios:

- a) Producir un soporte tecnológico que posibilite presentar de manera apropiada los contenidos (video, programa de radio, power point, página web, hipertexto, etc)
- b) Seleccionar una temática relevante de las abordadas en la Guía de Estudio. Establecer relaciones con contenidos de otras unidades que resulten significativos.
- c) Explicar claramente las características del medio producido y el porqué de la elección.
- d) Explicitar brevemente la propuesta didáctica: objetivos, contenidos, actividades, nivel educativo, recursos que se utilizarán, estrategias de enseñanza
- e) Fundamentar la propuesta y el medio producido teóricamente, a partir de la bibliografía estudiada
- f) Citar la bibliografía utilizada, como así también las páginas web que se hayan consultado con la correspondiente fecha de lectura.

2.- Entregar a la docente el Trabajo Final en soporte informático, a la dirección electrónica de la institución y también en papel, con al menos un mes de anticipación antes de la fecha del examen.

3.- Presentar el Trabajo Final en una instancia de examen.