

UNA EXPERIENCIA DE FORTALECIMIENTO EN TIC DESDE UN MODULO DE LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN DE LA CARRERA TÉCNICO EN ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LA HACIENDA PÚBLICA

Sonia I. Mariño^{1,2}, Sandra D. Bogado, Maria de los Angeles Vanderland² y
Jaquelina E. Escalante^{1,2}

¹ *Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Las Heras 727. CP.
3500. Resistencia. Argentina.*

² *Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y
Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. 9 de Julio 1449. CP.
3400. Corrientes. Argentina.*

*e-mail: simarinio@yahoo.com, kiel100@argentina.com,
vanderlandma@hotmail.com, jaquelina_escalante@hotmail.com*

Resumen

Se describe una experiencia desarrollada en la asignatura “Tecnología de la Información” de la carrera “Técnico en Administración y Control de la Hacienda Pública”. El trabajo se organiza en cuatro secciones. La primera caracteriza el contexto institucional de la experiencia. La segunda resume la metodología abordada. La tercera sección ilustra los resultados obtenidos mediante la implementación de una encuesta y los trabajos prácticos de laboratorio. Finalmente se enuncian algunas conclusiones y futuros trabajos.

Palabras Clave. Tecnologías de la información y comunicación, alfabetización digital, habilidades informáticas básicas.

1. Introducción

El advenimiento de la sociedad del conocimiento propició la aparición de diversos términos que la caracterizan. Entre algunos de ellos se pueden mencionar “alfabetización informacional” y “alfabetización informática o digital”.

Uribe Tirado (2010) asume una perspectiva amplia para definir la Alfabetización Informacional. Entiende como el proceso de enseñanza–aprendizaje que busca lograr que un individuo y colectivo, mediante el uso de diferentes estrategias didácticas en distintos ambientes alcance las aptitudes necesarias referente a informática, comunicación e información. Estas competencias permitirán identificar necesidades de información, localizar, seleccionar, recuperar, organizar, evaluar, producir, compartir y divulgarlas.

Según se expresa Cortés Vera (2007), la alfabetización informacional, alfabetización académica o academic literacy es el conjunto de competencias necesarias para que los estudiantes de los primeros semestres se incorporen adecuadamente a un ambiente que es sin duda muy diferente al que tuvieron en el nivel educativo anterior. IFLA. (UNESCO, 2005 citado en Rodríguez Palchevich, 2006) la define como la adquisición de habilidades y destrezas para reconocer cuando la información es necesaria, como localizarla, evaluarla, usarla y comunicarla de forma efectiva en el momento que se requiere.

Uribe Tirado (2009, p. 13) menciona que las “definiciones-descripciones” del concepto “alfabetización informacional” y “sus autores, podrían ubicarse en las 7 categorías o marcos que propone Bruce”: *Categoría 1*: La concepción basada en las tecnologías de la información. *Categoría 2*: La concepción basada en las fuentes de información. *Categoría 3*: La concepción basada en la información como proceso. *Categoría 4*: La concepción basada en el control de la información. *Categoría 5*: La concepción basada en la construcción de conocimiento. *Categoría 6*: La concepción basada en la extensión del conocimiento. *Categoría 7*: La concepción basada en el saber.

Este trabajo se basará en la primera categoría, la fundamentada en las tecnologías de la información y comunicación o TIC. Parafraseando a Gonzalez Monroy (2010, p. 4) las TIC “se consideran una competencia del orden de las genéricas básicas”.

En la literatura se pueden localizar diversas definiciones referentes alfabetización informática o digital. Para Kanter (citado en Silvera, 2005, p. 2) "normalmente implica la habilidad para utilizar una computadora personal"; Oxbrow (citado en Silvera, 2005, p. 2) considera que es "el desarrollo de destrezas para el uso de las tecnologías". Bawden (2000, p. 395) menciona que la “alfabetización digital incluye la habilidad para descifrar imágenes, sonidos, etc., además de texto”. Silvera (2005, p. 3) rescata el concepto como “el conocimiento para manejar las TICs”.

La alfabetización informática se vincula con la primera categoría de alfabetización informacional mencionada por Uribe Tirado (2009) y abordada en este trabajo.

En la Educación Superior es necesario partir de procesos interrelacionados como son el aprendizaje, el contexto social y organizacional y la enseñanza e investigación aplicadas (Uribe Tirado, 2010).

Asimismo, el fortalecimiento de habilidades en el apropiado uso de las TIC es un tema clave para el desarrollo regional. Desde el Gobierno Nacional, se impulsan numerosos programas para su fortalecimiento, mediante la ejecución de acciones tendientes a disminuir la brecha digital y favorecer su empleo. Por otra parte, se adhiere a lo expresado por Uribe Tirado (2009, p. 1) en que la “alfabetización en información” debe tener presente el alcance que implica el aprendizaje para toda la vida. Reflejándose en la capacitación continúa y permanente en TIC, ya que las herramientas informáticas y sus aplicaciones, evolucionan día a día.

En este trabajo se sintetizan los resultados obtenidos al relevar los datos de los estudiantes de la asignatura “Tecnología de la Información” del II Nivel de la carrera “Técnico en Administración y Control de la Hacienda Pública”, dependiente de la Unidad Educativa N° 106 de la Fundación de la Universidad Nacional del Nordeste (FUNDUNNE), y de la sistematización de sus producciones plasmadas en trabajos prácticos elaborados durante el cursado 2009.

La FUNDUNNE, ha promovido la creación de Institutos Superiores en la UNNE, de acuerdo con los objetivos definidos en el convenio marco de asistencia recíproca y complementación que rige las relaciones entre la Universidad y la Fundación. Las ofertas educativas alternativas de nivel superior están destinadas a responder los requerimientos de su zona de influencia para la formación técnica de recursos humanos que contemplen una rápida y adecuada salida laboral (FUNDUNNE, 2002).

La asignatura ***Tecnología de la Información*** se compone de dos módulos. El primero de ellos abordó temáticas referentes a los conocimientos fundamentales de informática, por lo que se denominará en este trabajo “módulo Informática Básica”. El segundo

modulo constó de cinco unidades, tratando temas vinculados con la comunicación en las instituciones.

El objetivo del “módulo Informática Básica” fue la transmisión y fortalecimiento de conocimientos fundamentales de las principales herramientas informáticas orientadas al uso profesional y académico en el marco de la carrera.

Pavlicevic et al. (2010, p. 285) rescatan algunas recomendaciones enunciadas en el Libro Blanco de la Prospectiva TIC en Educación para la década 2010 -2020. Borello (2009, p. 107-108) sintetiza las cuatro perspectivas en la incorporación de TIC en la enseñanza y políticas educativas mencionadas por Levis (citado en Cabello Levis 2007). Estas concepciones se identifican como concepción técnico-operativa, concepción instrumental-utilitaria, concepción integradora-educacional y la concepción lingüístico-cultural. Este trabajo se centró en la tercera concepción “la utilización de computadoras y redes como medios de expresión y creación controlados por el estudiante” (Levis citado en Borello, 2009. p.108). Se coincide con esta autora, quien expresa que la misma se corresponde al paradigma construccionista del conocimiento.

Los objetivos del “módulo Informática Básica” se basaron en algunos mencionados para la asignatura “Informática Básica” de la Facultad de Humanidades (UNNE) los que fueron planificados para que los alumnos:

- Obtengan los básicos conocimientos referentes al uso adecuado de la computadora.
- Adquieran los conceptos relacionados con la informática y empleen correctamente la terminología específica.
- Identifiquen las utilidades, similitudes y diferencias de cada una de las herramientas presentadas.
- Seleccionen el tipo de herramienta ofimática adecuada a los requerimientos y orientada a solucionar el problema planteado.
- Apliquen los temas abordados a las situaciones tratadas en otras asignaturas y/o en el futuro desempeño laboral.

Se establecieron como propósitos, que los alumnos:

- Empleen correctamente la terminología específica.
- Desarrollen una actitud crítica y reflexiva de los contenidos abordados.
- Alcancen habilidad en la búsqueda y selección de herramientas informáticas orientadas a la resolución de casos particulares relacionados con el futuro desempeño como “Técnico en Administración y Control de la Hacienda Pública”.
- Adquieran destrezas en el manejo de las funciones proporcionadas por las herramientas informáticas y en su integración para elaborar documentos y/o presentaciones digitales de calidad.

En referencia al perfil del grupo de alumnos cursantes, se observó que se trata de trabajadores adultos desempeñando tareas administrativas no jerárquicas en distintos organismos gubernamentales provinciales, nacionales y municipales y en menor medida en el sector privado. Especialmente, su motivación para realizar el curso radicó en las potenciales mejoras de sus condiciones de trabajo tales como mayor facilidad para realizar sus tareas diarias, posibilidad de ascenso, mejora de sus ingresos, valoración de sus capacidades personales por parte de sus superiores, entre otros.

La modalidad de aprendizaje desarrollada en el mencionado módulo, se caracterizó por:

- **Clases teórico-prácticas:** Las unidades temáticas, se desarrollan en una secuencia de integración de la teoría con la práctica. Las clases se iniciaron con una exposición de los contenidos, orientados a lograr el encuadre teórico necesario para, luego, abordar la resolución de las guías de trabajos prácticos (TP), requiriéndose manejo de información teórica previa sobre el tema. Con el propósito de lograr la vinculación de los temas abordados y el campo profesional y disciplinar, en el desarrollo de las clases se introdujeron ejemplos basados en situaciones reales a fin de ilustrar a los estudiantes el uso adecuado de los temas informáticos. En las clases prácticas, los docentes cumplieron la función de guía-consultor, respondiendo a las cuestiones planteadas por los alumnos, tanto en lo referente a la ejecución de prácticos como a los fundamentos requeridos para la aplicación de la técnica.
- **Clases de prácticas de laboratorio:** El objetivo específico de estas clases fue el entrenamiento y profundización del conocimiento de los alumnos en la resolución de los ejemplos prácticos expuestos en el desarrollo de las clases teórico-prácticas. Las guías de trabajos prácticos ilustradas estuvieron dirigidas a afianzar las clases teóricas-prácticas. Se aplica la modalidad “frente a la máquina”, los alumnos se distribuyeron como máximo dos por computadora a fin de realizar las prácticas utilizando las herramientas informáticas y no simuladores. Se coincide con lo expuesto por Pastor et al. (2006 p. 27) en que el “alumno recibe el guión de las prácticas, indicándole las tareas a realizar y las actividades a seguir para finalizar la sesión experimental con éxito”.
- **Portfolio de trabajos prácticos.** Se adhiere a lo expresado por Gallego et al. (2009) en que el portfolio o portafolio consiste en una “estrategia docente que permite planificar tareas y actividades para trabajar con los contenidos a lo largo del curso, ofreciendo oportunidades para realizar una evaluación continua. En la experiencia descrita esta técnica se aplicó en el desarrollo y seguimiento de los trabajos prácticos propuestos y elaborados por los alumnos.
- **Material de estudio.** El material producido por los integrantes de la cátedra consistió en recursos teóricos-prácticos impresos y guías de trabajos prácticos ilustradas. Los alumnos tomaron conocimiento de la existencia del mismo en las clases. El material proporcionado fue compilado y entregado a la institución.
- **Evaluaciones parciales:** los contenidos abordados en el mencionado módulo, se evaluaron en 2 instancias parciales.

En este trabajo se aborda, la alfabetización en información centrada en la “concepción basada en las tecnologías de la información” (Bruce en Uribe Tirado, 2009) y la “Concepción integradora-educacional” expuesta por Levis (en Borrello, 2009).

A continuación se describe la experiencia desarrollada en el segundo semestre del año 2009. Su propósito fue propiciar situaciones de adquisición y profundización de conocimientos informáticos, en las cuales los estudiantes no se limiten a la mera adquisición y acumulación de contenidos, accediendo al material seleccionado y/o elaborado desde la cátedra. Asimismo, se propició un ámbito de aplicación concreta de conocimientos informáticos, debiendo los alumnos aplicarlas, en la posible a temas abordados en su actual o futuro desempeño laboral.

El trabajo se organiza en cuatro secciones. En la primera se caracteriza el contexto institucional en el cual se desarrolló la experiencia. En la segunda sección se resume la metodología abordada en el desarrollo del trabajo. La tercera sección ilustra los resultados y una discusión de los mismos. Finalmente, se enuncian algunas conclusiones y futuros trabajos.

2. Metodología

El estudio realizado fue exploratorio. Se siguió el criterio de la representatividad exhaustiva, debido a que “se selecciona a toda la población indicada en la problemática a estudiar y no a una muestra” (Sagastizabal y Perlo, 1999:108 citado en Díaz y del Dago, 2008).

2.1. Contexto de implementación

Se consideraron los alumnos inscriptos en la cohorte 2009 en la mencionada carrera.

El estudio se realizó durante los meses de octubre a diciembre del año 2009, periodo en el cual se desarrollaron las clases. De los 43 alumnos que iniciaron el curso, 37 cumplieron con las condiciones administrativas y de correlatividades para completar la cursada y respondieron a la encuesta.

2.2. Diseño de los Instrumentos

2.1.1. Para la recolección de los datos se elaboró una encuesta. A continuación se sintetizan las dimensiones y las variables del mencionado instrumento.

- Datos personales. Siendo una encuesta anónima se relevaron la edad y el género.
- Formación previa en TIC. Comprendió los conocimientos de herramientas informáticas básicas.
- Disponibilidad de recursos tecnológicos. Alcanzó el uso y disponibilidad de PC e Internet y el espacio de acceso.
- Opinión respecto a las TIC. Se incluyeron preguntas abiertas a fin de que los asistentes especificaron su opinión referente a los posibles temas de informática de interés a profundizar.

2.2.2. Otro instrumento utilizado en la investigación fue el seguimiento y revisión de los trabajos prácticos propuestos desde la cátedra y solicitados a los alumnos.

2.3. Procedimiento para la recolección de los datos

En la recolección de los datos, el procedimiento se llevó a cabo en dos etapas. La primera de ellas, destinada a relevar datos mediante la encuesta, descripta en 2.2.1. La segunda etapa, consistió en la evaluación de las producciones solicitadas a los alumnos.

2.4. Procesamiento y análisis de datos relevados por la encuesta

Se empleó una planilla de cálculo para la generación de resultados cuantitativos.

2.5. Procesamiento y análisis de las producciones de los alumnos

Se aplicó la técnica de observación documental considerando el “estudio de los documentos, hoy día de muy diversos tipos y de soportes muy variados, con la peculiaridad de que siempre nos darían una observación mediata de la realidad” (Aróstegui, 2001:402 citado en Díaz y del Dago, 2008). En este trabajo, la observación documental se centró en el análisis de los trabajos prácticos elaborados por los alumnos.

En relación al análisis de datos se trabajó con análisis de contenido. Es decir, el “conjunto de operaciones, transformaciones, reflexiones, comprobaciones que se realizan para extraer significados relevantes en relación con los objetivos de la investigación. El fin de este análisis es agrupar los datos en categorías significativas para el problema investigado” (Sagastizabal y Perlo, 1999:136 citado en Díaz y del Dago, 2008).

De la observación documental y del análisis de contenido de las producciones de los alumnos, se obtuvo material para la sistematización de los datos.

Los datos obtenidos en 2.4 y 2.5, se emplearon como fuente de información para la elaboración de los resultados y, proponer futuras líneas de acción y criterios a considerar en el desarrollo de experiencias de alfabetización y/o fortalecimiento en TIC.

3. Resultados alcanzados y su discusión

Se adhiere a lo expresado por Henríquez y Organista (2009, p.12) en “la importancia de conocer el nivel de habilidades tecnológicas que tienen los estudiantes al ingresar a la universidad”. Su importancia radica en que “la tecnología computacional y del Web es una herramienta pedagógica que bien dirigida puede contribuir a su éxito académico.

A fin de realizar un diagnóstico de los conocimientos previos e intereses en temas de informática en los alumnos del espacio curricular, se aplicó una encuesta anónima. A la misma respondiendo 37 alumnos.

El 58% de los encuestados fueron mujeres, el 34% hombres y un 8% no contestó (Fig. 1). En referencia a la edad, la media fue de 38 años, registrándose con 20 años de edad el encuestado más joven y de 51 años el de mayor edad, Cabe aclarar, que el 53% de los mismos manifestó estar casado. En referencia al desempeño laboral, el 92% trabaja en alguna dependencia de la administración pública de la Provincia del Chaco, mientras el 5% lo hace en forma particular o privada y un 3% de los encuestados no contestó (Fig. 2).

Se relevaron los conocimientos de Informática Básica al inicio del curso. En referencia a la modalidad de adquisición de los conocimientos en informática, el espectro es muy variado y se distribuye considerando que: un 27% fue autodidacta al respecto, un 26% aprendió mediante capacitación laboral, 20% asistió a institutos privados, el 12% con amigos y familiares, un 11% utilizó otros medios, y tan sólo un 4% en la escuela (Fig. 3).

En el empleo de sistemas operativos, un 28,95% declaró poseer conocimientos altos, un 34,21% medios, un 31,58% bajos y un 5,26% no contestó. Al ser encuestados sobre el uso del procesador de textos, un 34,21% consideró que sus conocimientos son altos, un 44,74% medios y un 21,05% bajos. Respecto al empleo de planillas de cálculos, un 10,53% manifestó altos conocimientos, un 55,26% medios y un 34,21% bajos (Fig. 4).

El uso de las TIC en el ámbito privado se concentra mayoritariamente en Internet, Correo Electrónico y Outlook. En referencia a estos ítems el 53% de los encuestados dijo tener un amplio conocimiento de la navegación por Internet, un 18% presenta un conocimiento moderado, un 26% muy poco conocimiento y el 3% afirma no conocer al respecto. El correo electrónico es ampliamente conocido y ocupado en el 33%, es usado moderadamente por el 21%, el 32% sabe muy poco y el 8% no posee conocimientos al respecto. En cuanto a Outlook el 24% no sabe usarlo o sabe muy poco, el 36% lo conoce y usa de forma moderada y tan sólo el 16% tiene un amplio conocimiento (Fig. 5). El tipo de conexión más usada por los encuestados es la banda ancha con un 64%, mientras el 18% dice usar una conexión telefónica o no contesta (Fig. 6).

Los datos obtenidos de la utilización de las TIC en el ámbito laboral, indicaron que éstas se centrarían mayoritariamente en la descarga y búsqueda de información, además de la utilización del correo electrónico; relegando el uso de blogs y foros.

El 55% de los encuestados manifestaron que accede a una computadora en su hogar, mientras el 45% restante sólo en la oficina (Fig. 7).

Asimismo, se relevaron posibles temas de informática de interés a profundizar. Los encuestados manifestaron inclinación por ampliar conocimientos en planillas de cálculos, bases de datos, presentaciones digitales, sistema operativo Linux, uso de herramientas más difundidas, mencionando en algunos casos: tango, páginas Web, interacción en la Web (Chat), Outlook, optimización de los recursos ofrecidos por los programas según la tarea que se desempeña, redacción de textos. Y algunos mencionaron todos los temas.

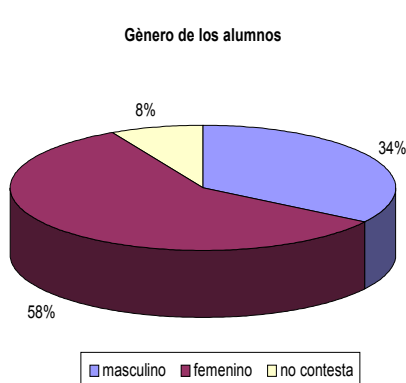


Figura 1. Género de los alumnos

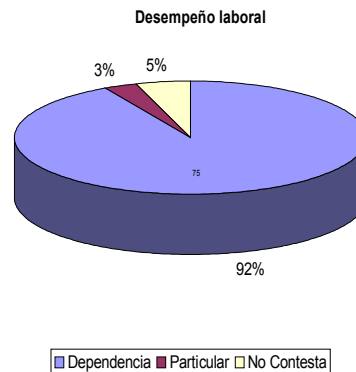


Figura 2. Ámbito de desempeño laboral

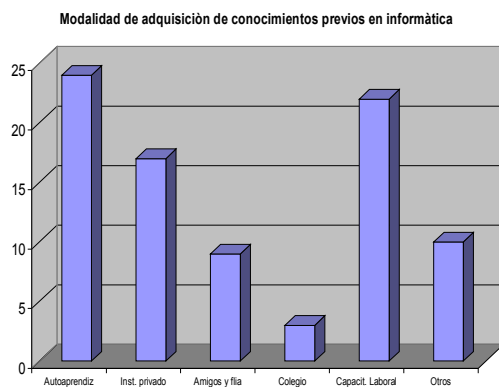


Figura 3. Modalidad de adquisición de conocimientos previos

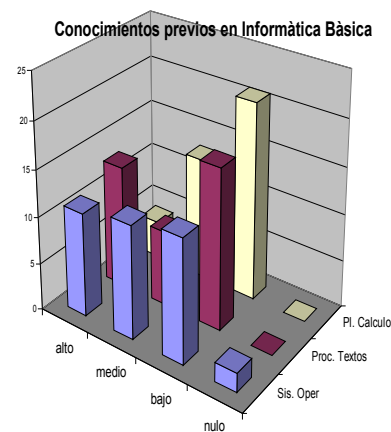


Figura 4. Conocimientos previos y uso de los herramientas ofimáticas

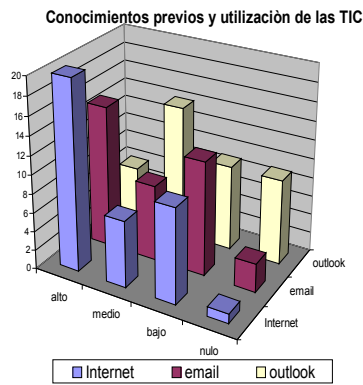


Figura 5. Conocimientos previos y uso de los servicios de Internet

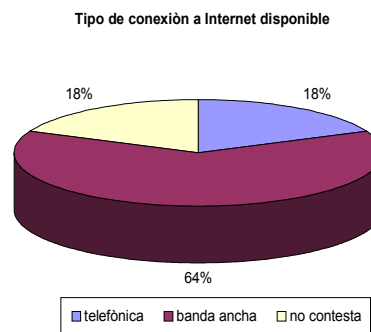


Figura 6. Tipo de conexión disponible

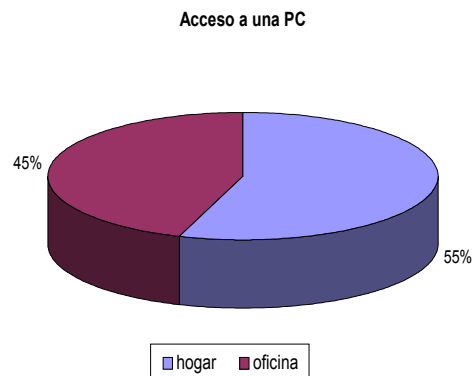


Figura 7. Acceso a una computadora

Por otra parte, se sistematizaron y analizaron las producciones de los alumnos. Los alumnos pudieron optar por desarrollar los trabajos prácticos individual o grupalmente. Siguiendo a lo expuesto por Zabalza Vidiella (1998), prevalecieron los grupos *flexibles* o móviles, caracterizados por la reunión de dos o más alumnos con la finalidad de llevar a cabo una tarea determinada. Se observó que durante el cursado y a medida que la complejidad de los temas aumentaba; se incrementó el número de grupos y de integrantes de los mismos. Mientras que un 48% del total de los trabajos del primer práctico (procesador de textos) se presentaron de forma individual, sólo un 25% fueron elaborados individualmente en los últimos dos prácticos (planilla de cálculo y presentación digital). Es así como puede observarse que ante temas de ofimática, en los que no se cuenta con conocimientos previos, los alumnos optan por agruparse con personas con el conocimiento requerido para resolver satisfactoriamente el trabajo planteado. Se podría especificar, que otro de los posibles motivos de este comportamiento es que han vencido la timidez inicial y ya casi llegando al final del semestre es más amplia la comunicación y lazos con sus compañeros de cursado.

En cada trabajo, se valoró la claridad del trabajo y la creatividad lograda en el mismo, así como el uso de las diversas funcionalidades proporcionadas por las herramientas informáticas introducidas durante el transcurso de las clases.

En referencia al primer trabajo práctico: uso del procesador de textos, se determinó el emplearon diversos *formatos de texto y párrafo*, en el 78% de los trabajos; en el 57% se utilizaron *imágenes* para mejorar la presentación de los mismos. El 69% de los trabajos, incluyeron textos con diferentes colores y el uso de las viñetas estuvo presente en un 75%. En referencia al *formato de página*; en el 71% de los trabajos se aplicaron numeración de las hojas, y encabezado y pie. Entre otras herramientas adicionales

introducidas en el desarrollo de las clases, se observó el uso de: Word Art en un 35% de los trabajos, la incorporación de un logo en el 67%, tablas en el 21% y el empleo de organigramas en un 54% de los mismos.

El segundo práctico versó sobre la aplicación de los contenidos tratados en el tema: planilla de cálculo. Se apreció un mayor desarrollo y utilización de los conocimientos adquiridos en las instancias anteriores. Se aplicaron formatos en el 87,5% de los trabajos y el 100% de los mismos además de realizar cálculos básicos los representaron gráficamente. El 50% de los trabajos configuraron encabezado de página, sólo el 37,5% aplicó pie de página y numeración en las hojas. Como detalle, la numeración de página la aplicaron al pie del documento.

En referencia al uso de temas abordados en el tema “presentaciones digitales”, correspondiente al práctico 3, se apreció la integración de contenidos elaborados con otras herramientas informáticas. En el 87,5% de los trabajos se aplicó color y en el 62,5% formato de texto. El encabezado y pie de página estuvo presente en el 50% de los trabajos, mientras que el 75% incluyeron tablas y gráficos importados desde la planilla de cálculo. Asimismo, el 12,5 % de los trabajo incorporó una imagen.

Desde la mirada del equipo docente se observó que los alumnos al finalizar el desarrollo de estas instancias de capacitación afianzaron:

- los procedimientos referentes a la organización y almacenamiento de archivos en dispositivos físicos empleando el entorno Windows,
- el adecuado empleo de las funciones básicas proporcionadas por los software de oficina,
- la integración de utilidades y herramientas, plasmada en la elaboración del trabajo práctico de seminario,
- las competencias comunicacionales electrónicas, mediante el uso del correo electrónico para la presentación de los trabajos solicitados.

Los resultados obtenidos en el desarrollo de éste trabajo han permitido plantear una orientación de las clases de informática básica -llevadas a cabo por el equipo de trabajo- hacia la concepción “lingüístico-cultural”, complementaria de la desarrollada. Se adhiere a Borello (2009, p. 107) quien sostiene “una alfabetización digital integral, que apunte tanto al aprendizaje de la utilización de las aplicaciones informáticas e Internet como a la comprensión lingüística y técnica de las herramientas informáticas y de la lógica de los sistemas de codificación que permiten sus funcionamiento”.

4. Conclusiones

El trabajo descripto, especialmente la experiencia del seminario integrador, permitió a los asistentes fortalecer un conjunto de conocimientos informáticos esenciales destinados a facilitar y perfeccionar sus actividades tanto académicas como profesionales, concretándose una instancia de formación constructiva del conocimiento. Propuestas como la descripta, tienden a propiciar proyectos de capacitación y actualización del uso de las herramientas informáticas, dirigidos al medio en el cual la UNNE se encuentra inserta.

Referencias

- BORELLO M. (2009). Educación y TIC. Líneas para caracterizar sus relaciones. *Anales del IV Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. TE&ET'09.* 106-115pp.
- BAWDEN, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, N.º 5, 361-408pp. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10201/3775>. Fecha consulta: 2/02/2011.
- CORTÉS VERA, J. de J. (2007). El desarrollo de competencias informativas en estudiantes universitarios a través de un curso con valor en créditos. *Biblios. N 29, Jul-Dic. 2007.* Disponible en: <http://www.revistabiblios.com/ojs/index.php/biblios/article/view/13/19>. Fecha de consulta: 4/08/2010
- DÍAZ, M. y DEL DAGO, S. (2008). Educación a Distancia en el Nivel Superior: Un análisis sobre las prácticas de evaluación de los aprendizajes. *Anales del 3er. Encuentro Internacional BTM 2008: Educación, Formación y Nuevas Tecnologías, Punta del Este, Uruguay.*
- FUNDUNNE. (2002). Universidad Nacional del Nordeste. [Documento en línea]. Disponible en: http://www.universia.com.ar/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=2579 Fecha de consulta: 19/12/2010
- GALLEGO, D.; CACHEIRO, M. L. MARTÍN, A. M. y WILMER, A. (2009). El ePortfolio como estrategia de enseñanza y aprendizaje. [Documento en línea]. *EDUTEc, Revista Electrónica de Tecnología Educativa.* Núm. 30, Disponible en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec30/articulos_n30_pdf/Edutec-e30_Gallego_Cacheir_Martin_Angel.pdf, Fecha de consulta: 19/12/2010
- GONZÁLEZ MONROY, L. A. (2010). El maestro como mediador entre la sociedad del conocimiento y el desarrollo de competencias en TICS. *Revista Quadern Digitals.* 61.
- HENRÍQUEZ, P. y ORGANISTA, J. (2009). Definición y estimación de tipos y niveles de uso tecnológico: una aproximación a partir de estudiantes de recién ingreso a la universidad. [Documento en línea]. *EDUTEc, Revista Electrónica de Tecnología Educativa.* Núm. 30, Disponible en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec30/edutec30_definicion_estimacion_tipos_niveles_uso_tecnologico.html Fecha de consulta: 19/12/2010.
- PASTOR, R., HERNÁNDEZ R. ROS, S, y CASTRO, M. (2006). Especificación Metodológica de la Implementación y Desarrollo de Entornos de Experimentación. *IEEE-RITA*, 1(1):27-35.
- PAVLICEVIC J., ROLÓN, H., PASCAL, O., COMOGLIO, M. y MINNAARD, C. (2010). Posibles tipologías de uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Modalidad Blended Learning. *Anales XVI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. CACIC 2010,-* 285-294pp.
- RODRÍGUEZ PALCHEVICH, D. R. (2006) “Alfabetización informacional escolar, necesidad o urgencia” [Documento en línea]. III Congreso Online – Observatorio para la Cibersociedad. Disponible en: <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=114>. Fecha de consulta: 23/05/2011
- SILVERA, C. (2005). La alfabetización digital: una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de América latina y el Caribe. [Documento en línea]. *ACIMED* 2005:13(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v13n1/aci04105.pdf>. Fecha de consulta: 02/02/2011.

- URIBE TIRADO A. (2009). Interrelaciones entre veinte definiciones-descripciones del concepto de alfabetización en información: propuesta de macro-definición. [Documento en línea]. *ACIMED*. 2009:20(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol20_4_09/aci011009.htm, Fecha de consulta: 19/12/2010.
- URIBE TIRADO A. (2010) La alfabetización informacional en la universidad. Descripción y categorización según los niveles de integración de ALFIN. Caso Universidad de Antioquia Rev. Interam. Bibliot vol.33 no.1 Medellín Jan./June 2010. http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S0120-09762010000100002&script=sci_arttext&tlng=es. Disponible en: <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=114>. Fecha de consulta: 23/05/2011
- ZABALA VIDIELLA, A. (1998). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Ed. Graó. Barcelona. España.