

Evaluación diagnóstica del nivel de alfabetización informacional en la Universitat d'Andorra.

Virginia Larraz Rada

vlarraz@uda.ad

Profesora del *bàtxelor en ciències de l'educació*

Universitat d'Andorra

Plaça de la Germandat, 7

AD600 Sant Julià de Lòria

Andorra

Dra. Cinta Espuny Vidal

cinta.espuny@urv.cat

Profesora del grado de educación infantil y primaria

Universitat Rovira i Virgili

Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Campus Terres de l'Ebre

Camí de Betània, 5

43500 Tortosa (Tarragona)

Dra. Mercè Gisbert Cervera

merce.gisbert@urv.cat

Vicerrectora de Política Docente y Convergencia al EEES

Universitat Rovira i Virgili

Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Carretera de Valls, s/n

43007 Tarragona

Resumen

El desarrollo de la sociedad de la información está marcado por la permeabilidad de las competencias digitales, la utilización avanzada de las TIC y la gestión de la información y la comunicación en la población. La Universidad tiene el reto de formar a la sociedad y de estudiar la evolución del proceso de alfabetización informacional.

En el texto se presenta diferentes visiones sobre el enfoque y los aspectos de la evaluación de la alfabetización informacional; se analiza la evaluación diseñada para detectar el nivel de partida en los estudiantes de primer curso de la *Universitat d'Andorra*; finalmente se presenta el cuestionario utilizado describiendo el soporte y las partes que lo conforman.

Palabras clave: Alfabetización informacional, evaluación de diagnóstico, Educación Superior

Abstract

The development of information society is marked by the permeability of the digital skills, advanced use of ICT and information management and communication in the population. The University has the challenge of educating society and to study the evolution of information literacy process.

The text presents different views on the approach and evaluation aspects of information literacy, we analyze the evaluation designed to detect the level of departure in the first grade students at the *Universitat d'Andorra*, finally we present the questionnaire used to describe the support and the parts that compose it.

Key words: Information literacy, diagnostic assessment, Higher Education

1. Introducción

En la sociedad de la información las instituciones universitarias tienen la responsabilidad de formar a las personas que se incorporarán al mercado laboral y que contribuirán al desarrollo económico y social de cada estado. En una sociedad cambiante, resulta imprescindible dar un giro al enfoque y a la metodología del proceso de enseñanza y aprendizaje universitario. La formación basada en competencias permite la convergencia de dos entornos que han de caminar unidos: universidad y empresa.

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y su objetivo de mejorar la calidad del sistema de enseñanza superior europeo, impulsa el papel de las competencias en la formación universitaria. El aprendizaje de competencias propicia un lenguaje común que permite definir y comparar los perfiles profesionales, facilitando la movilidad de los estudiantes, la transferencia de conocimientos (a través de los créditos), el reconocimiento de aprendizajes y la competitividad a escala internacional.

Las competencias son entendidas como la capacidad de movilizar recursos cognitivos (conocimientos teóricos y metodológicos, actitudes y habilidades) (Perrenoud: 2004) con la finalidad de dar soluciones creativas, coherentes y pertinentes a diferentes situaciones. En el ámbito universitario las competencias transversales son aquellas que además de ser transferibles a diferentes entornos laborales permiten y facilitan una continua adaptación al mundo laboral que cambia continuamente sus contenidos específicos (Gisbert, Cela e Issus: 2010). Las competencias transversales tienen que ser adquiridas por todos los titulados de la universidad con independencia de los estudios que cursen y representan el sello que identifica de la institución (Cela y Gisbert: 2008).

En este contexto la Universitat d'Andorra, que cuenta con todos los estudios presenciales universitarios adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior, en el año 2007 creó el Consejo de Calidad con los objetivos de promover la cultura de calidad en la comunidad universitaria, promover procedimientos, guías y estándares de calidad en todas las actividades universitarias y redactar informes de autoevaluación de diferentes ámbitos universitarios. Actualmente, el Consejo la Calidad de la Universitat d'Andorra con la finalidad de contribuir a la formación de calidad, está redactando las competencias genéricas que tendrán que lograr todos los estudiantes de la Universitat d'Andorra y que los certificará como titulados de la institución.

Las competencias genéricas de la Universitat d'Andorra se recogen en cuatro grandes bloques de competencias: C1: Responsabilidad personal, C2: Gestión del conocimiento y autonomía en el trabajo, C3: Emprendeduría y trabajo en equipo y C4: Comunicación. Dentro del bloque C2: Gestión del conocimiento y autonomía en el trabajo se contempla la utilización comprensiva de las TIC, el tratamiento de la información, la autonomía y la iniciativa y la disposición para aprender al largo de toda la vida. Este bloque está íntimamente relacionado con la alfabetización informacional, como veremos a continuación.

Para confirmar la relación nos dirigimos a dos referentes de la literatura de la alfabetización de la información: La Declaración de Praga (2003) *Towards an Information Literate Society* y la Declaración de Alejandría (2005) *The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning*. En la Declaración de Praga se entiende por alfabetización informacional *el conjunto de «conocimiento de las propias necesidades de información y la habilidad de identificar, localizar evaluar organizar, crear, utilizar y comunicar con eficacia la información, con la intención de hacer frente a los problemas o cuestiones planteados»*. En la Declaración de Alejandría se considera que la alfabetización de la información *«potencia a las personas a buscar, evaluar, utilizar y crear información de manera efectiva con la finalidad de alcanzar metas personales, sociales, profesionales y académicas»*.

La alfabetización informacional definida como el *Faro de la Sociedad de la Información* en la Declaración de Alejandría es un prerrequisito para participar de forma eficaz, autónoma, responsable y crítica, en la sociedad de la información, además resulta indispensable para la formación a lo largo de la vida (Declaración de Praga, 2003).

2. Objetivo de la comunicación

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), cada tres años realiza un estudio internacional comparativo de evaluación del rendimiento del alumnado de 15 años: *Programme for International Student Assessment, PISA*. En el 2005 la OCDE teniendo en cuenta los datos obtenidos en esta edición se publicó el informe *Are Students Ready for a Technology –Rich World? What PISA Studies Tell Us*. Este informe evidencia que las TIC forman parte de la vida de los alumnos y aporta datos como que el 90% de los alumnos de 15 años tienen acceso al ordenador desde casa, posibilitando el acceso a la información digital. Esto indica que todos los estudiantes que comienzan la universidad llegan alfabetizados tecnológicamente (Gisbert et al: 2010), lo que hace de esta generación se denomine *«Digital Native»* (Prensky: 2004).

Por todo lo expuesto, resulta necesario conocer el nivel de alfabetización informacional de los estudiantes de primer curso para poder diseñar una formación adecuada, significativa y adaptada a las necesidades de los destinatarios.

En esta comunicación mostramos la planificación de la evaluación diagnóstica de la competencia digital y la competencia en el tratamiento de la información, componentes de la alfabetización informacional, pretendemos definir el nivel de

adquisición de las competencias digitales de los estudiantes de primer curso de la Universitat d'Andorra para poder determinar como introducir una formación en estas competencias en los planes de estudio.

3. Evaluación diagnóstica de la competencia informacional

Es necesario estudiar la evolución del proceso de alfabetización informacional de la población a través de las universidades para poder valorar el desarrollo de la sociedad de la información.

Consideramos la evaluación como *cualquier proceso por medio del que alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, de profesores, de programas, etc., reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio que sea relevante para la educación.* (Gimeno Sacristán: 1996, 338).

El proceso de alfabetización informacional y cada uno de sus componentes (objetivos, contenidos, agentes, contextos,...) son evaluados desde múltiples perspectivas según los diferentes autores y instituciones que lo analizan. Para realizar un análisis de la situación nos hemos servido de estudios previos que han analizado la evaluación de la alfabetización informacional a través de la historia más reciente (Licea: 2007) y (Meneses: 2008), de los cuales destacamos las características más relevantes.

Según el **Institute for Information Literacy** (IIL: 2003) ratificado por la ACRL/ALA las mejores prácticas cumplen con 10 categorías entre las que se encuentran: misión, metas y objetivos, planificación, apoyo administrativo e institucional, articulación con el plan de estudios, colaboración, pedagogía, personal, extensión y la última, en la que nos detendremos, la categoría de valoración/evaluación. Propone tres grupos dentro de las características de las mejores prácticas relacionadas con la evaluación:

- A. *Evaluación del programa*, en la que se mide el proceso de mejora constante del programa, el progreso hacia la consecución de las metas del programa, la integración en las evaluaciones de las asignaturas y en los planes de estudio y la presentación de diferentes métodos y fines.
- B. *Evaluación de los resultados* de aprendizaje, en la que reconoce diferentes estilos de aprendizaje, se centra en la valoración del rendimiento, la adquisición de conocimiento y la actitud del estudiante, se fija tanto en el proceso como en el producto e incluye la auto evaluación.
- C. *Evaluación de todo*, en la que se incluye una revisión de los métodos de evaluación y valoración.

Según la **International Federation of Library Associations** (IFLA: 2004) para la evaluación de la alfabetización de la información, basada en los aprendizajes de los estudiantes, la evaluación de los programas de alfabetización de la información tiene que contemplar tres tipos de evaluación:

- A. *Evaluación diagnóstica* que muestra el punto de partida de los estudiantes, evalúa el conocimiento y las habilidades antes de diseñar la instrucción.
- B. *Evaluación formativa* que recoge información del proceso y permite proveer de retroalimentación al estudiante y ajustar la metodología al profesor.
- C. *Evaluación sumativa* que muestra los resultados finales obtenidos tras la intervención.

Según la **Association of College and Research Libraries** (ACRL: 2005) en la nueva *Agenda para la investigación en Instrucción Bibliográfica y Alfabetización Informacional*, organizada en cuatro secciones principales: *Estudiantes, Enseñanza, Contexto organizativo y Evaluación*, se deben analizar tres aspectos fundamentales en un programa de alfabetización informacional:

- A. *Evaluación de los programas y del profesorado* que recoge información de las actividades y de las técnicas utilizadas en el proceso educativo con la finalidad de descubrir las áreas que requieren atención.
- B. *La calificación de los resultados de aprendizaje*: de la evidencia de los resultados de aprendizaje, productos de una instrucción y el impacto que producen en el éxito académico.
- C. *La transferibilidad* de los modelos que han tenido éxito entre asignaturas y títulos de la misma institución, así como de la aplicación y adaptabilidad de habilidades adquiridas en niveles de enseñanza precedentes.

Según **Gratch** (2006), coordinador de Rosenberg Library and Learning Resources de City College of San Francisco, la evaluación de la alfabetización informacional puede contemplarse desde tres ámbitos:

- A. *Evaluación del entorno de aprendizaje*, que facilita la aplicación de un programa de formación en alfabetización informacional, incluyendo los planes de estudio, las oportunidades de aprendizaje independiente y las oportunidades extracurriculares.
- B. *Evaluación de los componentes del programa de alfabetización informacional*, objetivos, recursos, implicación del profesorado, repercusiones en la evaluación de asignaturas e índice de penetración en el plan de estudios
- C. *Evaluación de los resultados de aprendizaje del estudiante*. Incluyendo medidas de rendimiento en tests, trabajos en asignaturas, portafolios, calificación de asignaturas, auto evaluaciones y estudios sobre el entorno de aprendizaje.

Mostramos ahora las características de nuestra evaluación comparándolas con las características de la evaluación de la alfabetización informacional recogidas en las investigaciones anteriores.

- **Diagnóstica**, pretende medir el nivel de competencia TIC de los estudiantes de primer curso de las titulaciones de la Universitat d'Andorra con el objetivo de diseñar un programa de formación en

tratamiento de la información adecuado a las necesidades detectadas. (IFLA, A)¹

- Centrada en los **resultados de aprendizaje**, se valora la actitud de l'estudiante hacia las TIC (IIL, B)
- **Auto evaluativo**, pretende medir la percepción del estudiante sobre las competencias básicas (IIL, B), (Gratch, C), así como la valoración que realizan sobre la formación y el uso que pueden hacer de la formación recibida en relación a la competencia (Gratch, A).
- **Transferibilidad**, se enfoca a estudiantes de primer curso de universidad en los que se quiere medir si la formación recibida o bien durante la formación secundaria o bien de forma autónoma es transferida a los estudios universitarios. (ACRL, C)
- Análisis **longitudinal**, pretende evaluar la evolución de la competencia, comparando el cuestionario inicial con los de seguimiento y el final. (IIL, A), (ACRL, C)

3.1. La herramienta de diagnóstico

La herramienta utilizada para recoger datos, es un cuestionario administrado. Según Cohen y Manion (1990, 131). *Los cuestionarios reúnen los datos de un momento particular con la intención de describir la naturaleza de las condiciones existentes o identificar las normas y los patrones con los que comparar las condiciones existentes o determinar las relaciones que existen entre acontecimientos específicos.* El cuestionario creado para la investigación que recibe el nombre de INCOTIC (*Inventari de competències TIC*) nos permitirá tener una radiografía del momento, planificar procesos de formación TIC, comparar la evolución y en definitiva asegurar la adquisición de la competencia TIC.

Tiene su génesis en el proyecto CREDEFIS (2006) (Centro de Recursos Virtual para la Docencia de calidad en Educación Física), dirigido por el Dr. Luis Marqués, de la Universitat Rovira i Virgili, posteriormente este instrumento ha sido adaptado a otros dos proyectos que han generado nuevos cuestionarios adaptados a entornos específicos; es el caso del cuestionario INFERTIC (2008) administrado a estudiantes de tercer curso de la Diplomatura en Enfermería, dirigido por la Dra. Mar Lleixà y el del cuestionario GI COMPETENCIES DIGITALS CTE (2009) administrado a estudiantes de primer curso de todos los grados del Campus Terres de l'Ebre (Enfermería, Educación primaria, Educación Infantil y Administración y Dirección de empresas) dirigido por la Dra. Cinta Espuny.

El cuestionario INCOTIC tiene el objetivo de determinar las competencias digitales de la totalidad de la población de la Universitat d'Andorra, es decir, todos los estudiantes de las titulaciones de: Administración de empresas, Ciencias de la educación, Enfermería e Informática, en el momento de iniciar los estudios.

¹ Para mostrar de una manera clara la relación con las características de las investigaciones se ha añadido al final de la característica las siglas de la investigación y la letra que identifica la característica destacada.

3.2. Soporte digital del cuestionario

El cuestionario se ha presentado bajo la utilidad *Spreadsheets* de Google, que siguiendo la filosofía del buscador Google es gratuita y muy fácil de utilizar. Se trata de una herramienta web, que no necesita instalación previa y posibilita la accesibilidad desde cualquier punto y la conectividad entre los usuarios. Permite a los usuarios crear, editar, almacenar y compartir hojas de cálculo en línea. Los archivos se almacenan en los servidores de Google, pero también pueden ser importados y exportados en diferentes tipos de archivos (xls, csv, txt, ods, pdf o html).

La presentación del cuestionario en soporte digital cumple, como herramienta, con el nuevo ambiente de integración de los recursos electrónicos web 2.0 (González et al: 2009) que queremos impulsar con el estudio que presentamos.

Las principales características del soporte son las siguientes, las hemos agrupado según se manifiestan en el momento de la investigación:

En el momento de la elaboración del cuestionario:

- Permite incorporar fácilmente **modificaciones**, lo cual agiliza el trabajo de diseño de la herramienta y posibilita la reutilización en nuevos contextos futuros.
- Facilita la tarea de **compartir** el documento entre los investigadores. Permitiendo aprovechar parte del trabajo realizado en anteriores cuestionarios, citados en el apartado anterior, y facilitando el trabajo colaborativo entre los investigadores, sin necesidad de largos desplazamientos. (González, Espuny y Gisbert: 2009).
- Presenta una amplia **variabilidad** de opciones al posibilitar introducir diferentes tipos de respuesta: elegir de las lista, escalas liken, campos abiertos,...

En el momento de administrar el cuestionario:

- Muestra una **aparición** agradable, la información se presenta ordenada y se puede distribuir en diferentes páginas para cada subapartado, facilitando la lectura del encuestado.
- Facilita el **acceso** por parte de los estudiantes y en todo caso, las dificultades que eventualmente pudieran aparecer constituyen en sí mismas una fuente de información que se debe tomar en consideración (Gonzalez , Espuny y Gisbert: 2009).
- Facilita la **distribución** del cuestionario a la población objeto de estudio, permitiendo alcanzarla en un tiempo mínimo, ahorrando mucho tiempo al investigador. El cuestionario ha sido alojado en el aula virtual del campus de asignaturas de primer curso.
- Permite la **confidencialidad** de datos al poder realizar el cuestionario fuera de las aulas universitarias. Lo que facilita la sincera implicación en las respuestas.

En el momento de tratar los datos recogidos:

- Facilita el **tratamiento** de la información, el programa genera de manera automática el recuento de las respuestas y genera gráficos

representativos, además de como ya hemos explicado antes, permite la exportación de datos a otros programas que permiten una mayor profundidad en el tratamiento estadístico.

3.3. Partes del cuestionario

El cuestionario que presentamos consta de 28 ítems repartidos en 3 bloques. La estructura tiene tres bloques diferenciados que mantienen una relación jerarquizada que hemos representado en una pirámide (tabla 1).

En la cúspide de la pirámide representamos las valoraciones que realiza el estudiante sobre las competencias básicas y las actitudes hacia las TIC. En el centro de la pirámide representamos la formación y el uso de las TIC y en la base de la pirámide situamos los datos de identificación y la disponibilidad. Entendemos que las valoraciones están condicionadas por el uso que realiza el estudiante de las TIC y con la formación que ha recibido, es decir, según como sea su experiencia, los beneficios que obtenga y los obstáculos con los que se encuentre valorará la utilidad para él de las competencias básicas y de las TIC. De la misma manera que la disponibilidad de recursos y puede ser las variables personales condicionan el acceso regular a las TIC y a la formación.

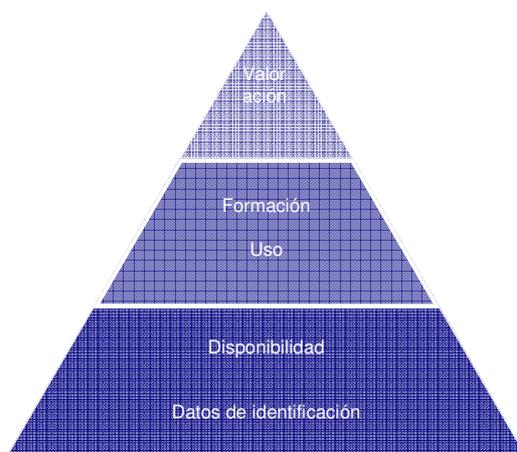


Figura 1: Relación piramidal. Cuestionario INCOTIC.

Primer bloque

En este bloque se informa a los estudiantes de los motivos de la investigación (tabla 2), se recogen los datos de identificación y la disponibilidad de recursos.

Información de los motivos: siguiendo el principio ético de autonomía se informa a los estudiantes de la intención del cuestionario, del propósito de la investigación y del uso de los datos. Dado que el colectivo está formado por estudiantes universitarios y que los investigadores son profesores universitarios, se recalca la naturaleza del cuestionario, informando que no se trata de un examen con respuestas evaluables según criterios idóneos o no y en que se pide voluntariamente su participación. Esta información se hace

llegar a los estudiantes por dos vías; explicación oral en el aula; explicación escrita en el encabezado del cuestionario.

Estimado/a: te agradecemos tu participación, y te pedimos que respondas a las siguientes cuestiones.

1. La información que nos aporte es confidencial y sólo será utilizada en esta investigación.
2. NO ES UN EXAMEN. No hay respuestas "correctas" o "incorrectas". Le agradecemos la máxima sinceridad.
3. Si tiene cualquier duda o no dispone de información suficiente pueden dirigirse al encuestador/a
4. Al final del cuestionario, encontrará un apartado de observaciones.

La finalidad de este cuestionario es determinar las competencias digitales del alumnado de la Universidad para poder planificar propuestas de mejora en la formación en las diferentes materias para adquirir competencias. "Utilizar de manera avanzada les TIC" y "Gestionar la información y el conocimiento".

Tabla 1: Información de los motivos. Cuestionario INCOTIC.

Datos de identificación: se recoge información sobre las variables independientes como edad, sexo y vía de acceso. En el caso de la Universitat d'Andorra tiene especial relevancia la variable vía de acceso, ya que al coexistir tres sistemas educativos en el país, los estudiantes que acceden a la universidad provienen de planes de estudio y metodologías muy diferentes y resulta especialmente interesante observar en que medida estas variables incide en las actitudes y la competencia de los estudiantes. En este apartado se realiza una primera aproximación al perfil del estudiante como usuario TIC, en cuanto a la creación, publicación formación y uso de las TIC en materias.

Disponibilidad de recursos: se considera necesario y relevante conocer las facilidades de las que dispone el estudiante para acceder a Internet tanto desde el domicilio como desde los espacios de la Universidad.

Para garantizar la sinceridad de las respuestas de los estudiantes se ha apostado por un cuestionario anónimo. Con la intención de realizar un estudio longitudinal en diferentes momentos de la investigación, se ha optado por codificar los cuestionarios de una manera que no sea posible identificar a los estudiantes, a excepción de por ellos mismos, proponiéndoles una fórmula de codificación que les resulte fácil de recordar (tabla 3).

* Necesario

CODIFICACIÓN *Anota las dos iniciales del nombre del padre, las dos iniciales nombre de la madre y los dos primeros dígitos del pasaporte (minúsculas) Ejemplo: Josep Cinta 61578 (joci61)

Tabla 2: Codificación. Cuestionario INCOTIC.

Segundo bloque

En este bloque se indaga sobre el uso de las tecnologías de la comunicación en general sin limitarlo al contexto académico (tabla 4) y sobre el tipo de formación que ha recibido en cuanto a los usos de las tecnologías y el provecho que ha sacado de ellas.

Uso de las TIC: el uso que hacen los estudiantes de los programas informáticos, las aplicaciones más usadas por ellos y de la intención y la finalidad con la que usan cada una de ellas.

Usos	Ámbito	Lúdico, académico y laboral
	Gestión y administración	Navegador, listas de distribución, marcadores sociales y herramientas de tratamiento de la información (textos, cálculo, base de datos y presentaciones)
	Comunicación	Correo, xat y videoconferencia
	Comparación	Herramientas de trabajo en equipo
	Autoformación	Auto aprendizaje y auto evaluación

Tabla 3: Usos de las TIC. Cuestionario INCOTIC.

Formación: no interesa conocer cómo se han formado, si han recibido una formación específica, cómo valoran la experiencia en cuanto a la aplicabilidad de lo aprendido en su práctica a posteriori y por último qué formación les gustaría recibir a partir de las propias necesidades.

Tercer bloque

Este bloque se dedica a la valoración personal de los estudiantes respecto al nivel de adquisición de las competencias básicas y a las actitudes que manifiestan hacia el uso de las tecnologías en las actividades académicas.

Las respuestas de este bloque se puntúan en una escala de liken de tres puntos (nada, poco y mucho).

Competencias básicas: hemos agrupado las competencias en cuatro grandes estrategias: Alfabetización tecnológica (tabla 5), Instrumentos de trabajo intelectual (tabla 6), Tratamiento y presentación de la información (tabla 7) y Herramienta de comunicación (tabla 8).

Alfabetización tecnológica: se busca la valoración de los entornos educativos desde el punto de vista tecnológico, la preocupación por mejorar las propias habilidades y la autonomía en la resolución de problemas. Las asignaturas de las titulaciones presenciales de la Universitat d'Andorra cuentan con el apoyo de un aula virtual que asume funciones académicas que en el pasado correspondían a la presencialidad, las principales son: distribución de documentación, entrega de trabajos, comunicación de noticias y discusión de temas. Se dispone de un departamento de informática con un servicio de atención al estudiante.

Alfabetización tecnológica	Beneficio	De los nuevos entornos de aprendizaje
	Interés	Por actualizar los propios conocimientos
	Autonomía	Problemas técnicos diarios

Tabla 4: Alfabetización tecnológica. Cuestionario INCOTIC.

Instrumentos de trabajo intelectual: se valora el hábito en el uso de las diferentes posibilidades que facilita el trabajo intelectual, especialmente el académico.

Instrumentos de trabajo intelectual	Ámbito	Lúdico, académico y laboral
	Gestión y administración	Navegador, listas de distribución, marcadores sociales y herramientas de tratamiento de la información (textos, cálculo, base de datos y presentaciones)
	Comunicación	Correo, xat y videoconferencia
	Compartición	Herramientas de trabajo en equipo
	Autoformación	Auto aprendizaje y auto evaluación

Tabla 5: Instrumentos de trabajo intelectual. Cuestionario INCOTIC.

Tratamiento y presentación de la información: se valora las habilidades de transformación de la información a partir de la evaluación de los resultados de la búsqueda, la manipulación y la integración en el aprendizaje así como el uso responsable y crítico de la información propia y ajena.

Tratamiento y presentación de la información	Evaluar	Contrastación de la validez de las fuentes y de la información localizada, a través de criterios de calidad,
	Transformar la información	Integración de la información de diferentes fuentes en los conocimientos propios, estableciendo conexiones.
	Presentar la información	Muestra de trabajos y conclusiones.
	Actuar con ética	Respeto de los derechos de autor y citación las fuentes adecuadamente.

Tabla 6: Tratamiento y presentación de la información. Cuestionario INCOTIC.

Herramienta de comunicación: se busca la valoración de las posibilidades de interacción que ofrecen las TIC en relación a los procedimientos tradicionales de comunicación, así como el conocimiento, uso y del estilo y de las normas específicas de actuación.

Herramienta de comunicación	Interacción con el profesor	Orientaciones, tareas y dudas
	Interacción con el grupo	Actividades de grupo: debates y entornos colaborativos
	Interacción con el mundo	Difusión de las propias creaciones
	Uso responsable	Estilo y normas específicos

Tabla 7: Herramienta de comunicación. Cuestionario. INCOTIC.

Valoración de actitudes hacia las TIC: se valor la actitud que demuestran los estudiantes hacia el uso de las tecnologías en el ámbito académico, es importante detectar posibles manifestaciones de rechazo para poder tratarlas en un primer momento de la intervención. La valoración se realiza a partir de

enunciados afirmativos estereotipados en el que el estudiante debe responder el grado de acuerdo con cada uno de ellos. A modo de ejemplo: *Las TIC mejoran significativamente el aprendizaje de los estudiantes*, *Las TIC suponen una ayuda imprescindible en la actividad de los estudiantes*, *Me interesan las TIC*.

4. Reflexión final

Para terminar, nos detenemos de nuevo en el concepto de evaluación diagnóstica y siguiendo los principios de la didáctica nos referimos al proceso de aprendizaje.

El conocimiento previo es un elemento que determina los nuevos aprendizajes, de hecho el proceso de aprendizaje implica la conexión de lo que se sabe con lo que se va a aprender. Los conocimientos previos están formados o bien por aprendizajes formales que se han adquirido en formaciones programadas o bien por explicaciones elaboradas personalmente que se han aprendido de manera espontánea para dar respuesta a problemas encontrados en la cotidianidad. Las competencias digitales, como hemos señalado, se aprenden en contextos formales, como parte del currículum, en contextos informales, de manera puntual y en mayor grado en contextos personales. La facilidad en el acceso y en el manejo de las TIC ha supuesto un gran cambio en los estudiantes que se incorporan a la universidad. En la actualidad los estudiantes poseen un amplio bagaje en el dominio de las tecnologías que les influye en la manera de aprender y de relacionarse.

El reto de la universidad es analizar el punto de partida en relación a la alfabetización digital de nuestro alumnado de primero de Grado para poder diseñar un plan de formación en el que el estudiante aprenda a potenciar las competencias que le serán exigidas por la sociedad.

5. Referencias bibliográficas

ACRL-IL/RSC (2005). «Agenda para la investigación en instrucción bibliográfica y alfabetización informacional (ALFIN)». *Anales de Documentación*, 8, Espinardo: Universidad de Murcia, 2005, p. 275-283. Recuperado el 7 de marzo de 2010 en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63500816>

AGUADED, J. I.; GUZMÁN, M.^a D.; PAVÓN, I. (2010), «Convergencia europea y TIC». En *Actas del VI Congreso Internacional Virtual de Educación*. Palma de Mallorca. En prensa.

CELA, J. M.; GISBERT, M. (2008). *La URV cap a l'EEES*, Tarragona, Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili.

COHEN, L.; MANION, L. (1990). «Métodos de investigación educativa». Madrid: La Muralla

FARRÚS, N.; GISBERT, M., «Definición de competencias específicas, transversales i nuclears». Recuperado el 5 de mayo de 2009 en: http://portal.uoc.edu/forums2/eees/files/E_1Ponencia_Gisbert.pdf

GIMENO, J. (1996). «Comprender y transformar la enseñanza». Madrid: Morata.

GISBERT, M.; CELA, J.; ISUS S. (2010) «Las simulaciones en entornos TIC como herramientas para la formación en competencias transversales de los estudiantes universitarios». En De Pablos Pons, J (Coord.) *Buenas prácticas de enseñanza con TIC* [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, p. 352-370. Recuperado el 1 de abril de 2010 en: http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/6309/6322

GONZALEZ, J.; ESPUNY, C.; GISBERT, M., (2009) «La evaluación cero de la competencia nuclear digital en los nuevos grados del EEES». *@tic. Revista d'innovació educativa* (en prensa).

GRATCH, B. (2006). «Los tres ámbitos de evaluación de la alfabetización informacional». *Anales de Documentación*, 9, Espinardo: Universidad de Murcia, 2006, p. 69-81. Recuperado el 7 de marzo en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63500905>

IFLA (2004) «Directrices para la evaluación de la alfabetización informativa». Recuperado el 1 de marzo de 2010 en: <http://archive.ifla.org/VII/s42/pub/IL-guidelines2004-s.pdf>

IFLA (2005) «Proclamación de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida». Recuperado el 28 de diciembre de 2009 en: http://www.infolit.org/International_Colloquium/alexprocspa.pdf

INSTITUTE FOR INFORMATION LITERACY. (2003). «Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices: A Guideline». Recuperado el 6 de marzo de 2010 en: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/characteristics.cfm>

LLEIXÀ, M. (2008). «La tutoria virtual i la inserció laboral dels professionals d'infermeria». DL:T-501-2009/978-84-692-2152-5

LICEA, J. (2007). «La evaluación de la alfabetización informacional. Principios, metodologías y retos». *Anales de la documentación*, 10, Murcia: Universidad de Murcia, 2007, p. 215-232. Recuperado el 6 de enero de 2010 en: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1161>

MARQUÉS, L. (2006). CREDEFIS. «Una experiencia de “Blended Learning” en el ámbito de la Educación Física». Tarragona Departamento de Pedagogía Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología. Universidad Rovira y Virgili. Trabajo de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados,

2006.

MENESES, G. (2008) «La evaluación en la alfabetización informacional en el contexto de la educación superior: aproximación teórica». *Biblios: Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información*, 31, Perú, abril - junio, p. 1-11. Recuperado el 6 de enero de 2010 en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=16103102>

MOMINÓ, J. M.; SIGALÉS, C.; MENESES, J. (2007). «La Escuela en la Sociedad Red. Internet en la Educación Primaria y Secundaria». *PIC i escola*. (pp. 201-214). Barcelona: Ariel. Editorial UOC.

OCDE (2005). «Are Students Ready for a Technology –Rich World? What PISA Studies Tell Us».

OBSERVATORI DE LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ (OBSI); INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA (IDESCAT). *Dades de l'Enquesta a les llars sobre equipament i ús de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) a Catalunya corresponent a l'any 2003*. Recuperado el 22 de abril de 2008 en: http://www10.gencat.net/dursi/pdf/si/observatori/documents_STSI/informe_TIC_%20llars_%20i_%20individus%202003.pdf.

PERRENOUD, P. (2004) «Diez nuevas competencias para enseñar». Barcelona: Graó.

PRENSKY, M (2004). «The emerging Online Life of the Digital native: What they do differently because of technology and how to they to it». Recuperado el 28 de noviembre de 2009 en: http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Emerging_Online_Life_of_the_Digital_Native-03.pdf

UNESCO (2003) «The Prague Declaration Towards an Information Literate Society». Recuperado el 28 de diciembre de 2009 en: <http://portal.unesco.org/ci/en/files/19636/11228863531PragueDeclaration.pdf/PragueDeclaration.pdf>

URV (2009a), *Competències transversals, Guia per treballar i avaluar les competències transversals a les titulacions de Grau*, Tarragona. Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili.

URV (2009b). *Competències del Currículum Nuclear de la URV. Guia per treballar i avaluar les competències nuclears a les titulacions de Grau*. Tarragona. Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili.