

**ADA-Madrid**



# Relada

(Revista Electrónica de ADA)

**Vol. 5 (4) 2011**

ISSN: 1988-5822



## Aplicación de la web en la evaluación de cinco competencias básicas a través de las estrategias “la EPG y la Tutoría”, en la formación on-line.

**José M<sup>a</sup> Ruiz Ruiz**

Facultad de Educación. U.C.M. (España). C/ Juan XXIII. s/n. (28045- Madrid)  
[jmrruiz@edu.ucm.es](mailto:jmrruiz@edu.ucm.es)

**José Luis Sierra. Antonio Sarasa**

Facultad de Informática. U.C.M. (España).

**Resumen:** El trabajo que presentamos describe la aplicación de dos estrategias metodológicas que favorecen el aprendizaje de las Competencias análisis- síntesis, Aprender a Aprender, Tomar decisiones, Resolución de Problemas, Trabajo en Equipo. Las estrategias aplicadas son: Las Tutorías, y la EPG. Los resultados de la investigación confirman que el aprendizaje de las competencias mencionadas, los estudiantes las alcanzan de forma más comprensiva a través de la utilización de las estrategias metodológicas interactivas. El análisis realizado plantea la necesidad de actualizar y adaptar las metodologías docentes y las técnicas prácticas que nos permitan ser un referente internacional de la calidad de la enseñanza impartida, es decir, construir la Europa del conocimiento y aumentar su capacidad de competitividad. El carácter innovador de este trabajo radica en que los estudiantes a través de las estrategias propuestas le permite desarrollar la capacidad de formar su propia auto-evaluación y de sus percepciones, relacionadas con el aprendizaje de las competencias señaladas.

**Palabras clave:** Competencias. Técnicas didácticas. Métodos no estructurados. Estrategias metodológicas.

**Abstract:** This work describes the implementation of two methodological strategies to promote skills learning: Analysis - synthesis, Learning to learn, Making decisions, Problem solving and Team Work. The applied strategies are: Tutoring sessions and Small group instruction. The research results confirm that students acquire the aforementioned skills in a more comprehensive way by using the interactive methodological strategies. The analysis carried out raises the need to update and adapt educational methodologies and practical technologies that allow us to be an international model for quality in education, that is to say, to construct the Europe of knowledge and to increase its competitive capacity. The innovative character of this work lies in the fact that, by following the proposed strategies, the students develop the ability to form their own self-evaluation and perceptions, related to acquiring the said skills.

**Keywords:** Skills Teaching Techniques. Unstructured Methods. Methodological Strategies. Innovation.

## MARCO TEÓRICO

El proceso de integración en el (EEES) es el marco de referencia actual para toda la universidad en la Unión Europea, tienen como origen un importante cambio en la cultura de la universidad (Barr y Tagg, 1995; Elam y Spotts, 2004). Estos cambios en la enseñanza constituyen el referente clave para el desarrollo de las competencias básicas frente al aprendizaje de acumulación de conocimientos (Bobbit, et al, 2000; Feinstein, Man y Corsan, 2002), que implica potenciar el aprendizaje activo y responsabilizar al estudiante de su auto-aprendizaje, que le permita desarrollar un pensamiento crítico y autónomo en la sociedad del conocimiento globalizado. La introducción de las dos estrategias metodológicas en el desarrollo de las competencias, ha permitido comprobar las limitaciones que ofrecen los sistemas tradicionales de aprendizaje. Las experiencias prácticas que se describen en este trabajo se han aplicado en la asignatura: Organización y Gestión Institucional en el Grado de Pedagogía de la UCM, éstas han sido la Enseñanza en Pequeños Grupos (EPG) y la Tutoría, que se han desarrollado a través de la Web facilitando la responsabilidad individual en su aprendizaje. Por otro lado, esta innovación ha permitido la renovación estratégica a través de la interacción entre las variables que determinan los procesos de la organización espacio-temporal y los diferentes recursos y el factor humano, generando escenarios de aprendizaje colaborativo que se adaptan mejor a las necesidades del plan Bolonia y, a su vez, facilita la incorporación los cambios que emergen de la nueva sociedad del conocimiento y afianza las orientaciones y atención a las necesidades educativas. (Ruiz, J.M. 2009).

## ¿CÓMO EVALUAR LAS COMPETENCIAS EN LOS GRADOS?

El nuevo contexto universitario, exige que los alumnos adquieran las competencias básicas. Esta situación nos lleva a plantearnos un sistema de evaluación de los resultados y procesos de aprendizaje que reúna garantías de validez. Es así que cada vez toman mayor relevancia otras concepciones de evaluación, tales como la evaluación centrada en competencias, evaluación auténtica, evaluación formativa compartida, éstas tratan de conceder a la evaluación una dimensión comprensiva y explicativa en el desarrollo de las competencias en los Grados.

Pero, ¿cuáles son las razones que nos llevan al diseño de una evaluación por competencias en los Grado? Ya Cano (2008, 2009) apunta tres razones que lo justifican: en primer lugar, la necesidad de competencias informacionales que nos permitan adquirir nuevos conocimientos, habilidades y actitudes que nos doten de flexibilidad en una sociedad en rápida evolución social y tecnológica como la que vivimos; en segundo lugar, la interdisciplinariedad necesaria hoy en día, que provoca la necesaria movilización de conocimientos y su combinación pertinente para responder a

situaciones en contextos diversos; y, por último, es necesaria una formación integral que permita a las personas enfrentarse a una nueva sociedad, incierta y contradictoria (sociedad en red frente a el riesgo de brecha digital; sociedad globalizada frente al aumento de totalitarismos y fundamentalismos; sociedad del bienestar frente a un creciente consumismo compulsivo, etc.).

La formación por competencias en los títulos de grado, es aquella que ayuda al ciudadano a dar respuesta a cada situación que se presenta en los diferentes contextos de la vida de forma eficaz y eficiente con capacidad para adaptarse a las nuevas realidades en una sociedad dinámica y fluida. (Ruiz, 2010). Por otro lado, ser competente implica tener información/ conocimientos y saber seleccionar de forma reflexiva el contenido pertinente para solventar el problema en un contexto concreto de forma permanente; por tanto, el ser competente está relacionado con la formación permanente.

En este sentido, la educación superior debe promover la generación de competencias profesionales, y no la simple conjunción de habilidades, destrezas y conocimientos. Es decir, debe garantizar la comprensión de lo que se transmite, a través del saber, saber hacer, y saber ser y estar; en otras palabras, debe asegurar o acreditar el saber profesional (Echeverría, 2002).

A partir de esta reflexión, tenemos seleccionar el procedimiento de evaluación que responda de forma integral a los planteamientos de (Anderson, 2003): ¿para qué evaluar?, ¿qué evaluar?, ¿cómo evaluar? y ¿con qué criterios comparar la información para emitir juicios explicativos?

Nuestra propuesta de evaluación de las competencias es la Evaluación formativa Compartida, que coincide parcialmente con los planteamientos de (Escudero, 2010) al considerar al alumno como gestor de su propio aprendizaje, y se pregunta, ¿por qué no considerar que también debe ser gestor de su propia evaluación? En este sentido, si el centro de atención es el alumno y con él el aprendizaje, del mismo modo que se demanda el aprendizaje a lo largo de la vida o la adquisición de la capacidad de aprender a aprender, debemos considerar que el alumno logre ser gestor de su propia evaluación.

Las tecnologías actuales pueden gestionar nuevas metodologías de evaluación apoyada por el ordenador. En esta línea, Sierra, J.L. (2011), están llevando a cabo un proyecto de investigación nacional con el objetivo de analizar metodológicamente el problema de la integración de las TIC en los procesos de evaluación de los estudiantes en el título de grado de nuestra universidad y construir, desarrollar y valorar procesos de e-evaluación implantados en los diferentes contextos universitarios.

La revisión realizada tanto a nivel nacional como internacional ver (cuadro 1) representa un listado de competencias que coinciden con el informe americano ("Ascos Report for America 2000") en el que se establece una relación entre lo que la universidad facilita en la formación, y las necesidades reales del campo de trabajo, con el objeto de acercar posibles demandas.

| COMPETENCIAS TRABAJADAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.  | COMPETENCIAS QUE DEMANDA EL MUNDO DEL TRABAJO EN LAS SOCIEDADES FLUIDAS.  | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS APLICADAS |
|--|---|-------------------------------------|
| Análisis, Reflexión y síntesis:<br>Adams (1993), Adrian y Palmer (1999), Anderson y Speck (1998), Biggs (2005)                     | En el ámbito de los Recursos: Identifica, organiza, planifica y localiza recursos. Trabajo con otros. Innovación. Flexibilidad. Creatividad.  | 1.- EPG<br>2.- Tutoría              |
| Resolución de problemas.<br>Brady (1985). Gentry (1990), Floyd y Gordon (1998), Srikanthan y Dalrymple (2003)                      | En el ámbito de las Relaciones Personales: Trabajo con otros. Responsabilidad. Valores éticos. Diferencias Culturales.  | 1.- EPG                             |
| Toma de decisiones<br>Morales, (1995), Cavalle (1999), Hamer (2000), Zabalza (2000), Michavila y García (eds., 2003).              | En el ámbito de la información: Adquiere y usa información. Habilidades comunicativas. Autoconfianza.   | 1.- EPG<br>2.- Tutoría              |
| Aprender a aprender<br>Brady (1985), Álvarez y Rodríguez (1997), Johnson et al. (1999a, b y c), UNESCO (2002), Riera et al. (2003) | En el ámbito de los sistemas: entiende las interrelaciones complejas. Compresión interpersonal. Manejo de conflictos. Negociación. En el ámbito de la tecnología: incorpora nuevas tecnologías. | 1.- Tutoría.                        |

Fuente: Elaboración propia. (José María Ruiz, 2010).

**Tabla 1. Competencias, autores y Estrategias Metodológicas en la Formación Universitaria.**

## **APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS INNOVADORAS EN EL APRENDIZAJE DE COMPETENCIAS BÁSICAS**

Los procesos de construcción de las competencias tienen dos pasos que se interrelacionan; **uno** es el de la movilización de las fuentes y recursos cognitivos y **otro** el de la transferencia de los aprendizajes. De aquí se deduce que la competencia es algo más que un saber hacer, más bien es un “saber hacer de alto nivel”. Las capacidades movilizan saberes limitados, de tipo procedimental; mientras que las competencias se apoyan en saberes amplios y explícitos entre los que se incluyen las posibilidades de abstracción, generalización y transferencia. La transferencia de los conocimientos se adquiere mediante una práctica reflexiva, en situaciones cotidianas en las que hay que resolver problemas prácticos cotidianos. La competencia puede construir respuestas sin apoyarse de antemano en respuestas pensadas.

Las competencias que estamos trabajando las desarrollamos dentro de una innovación que busca un cambio y una mejora en las conductas, en los pensamientos y en los planteamientos pedagógicos, en los procesos de organización, en las metodologías, en las técnicas y recursos, entre otros. En este trabajo se aplicaron las estrategias La EPG, Las Tutorías.

### **Estrategia Metodológica: la Enseñanza a través de la EPG**

La estrategia metodológica a través de la (EPG) Enseñanza en pequeños Grupos, se ha convertido en una realidad didáctica en la asignatura Organización y Gestión Institucional. Esta organización didáctica nos ha permitido trabajar con éxito las competencias básicas/clave de la asignatura: Análisis y Síntesis, Capacidad Reflexiva, Aprender a Aprender, Toma de

decisiones, Trabajo en Equipo y Resolución de Problemas a través de las estrategias metodológicas señaladas. El trabajo en EPG, sobre el que se desarrolló la asignatura, ha permitido a los alumnos a integrar y cooperar, más que a dividir, permitiéndole apreciar que el valor del trabajo colectivo es superior a la suma de las partes que lo generan. De ahí que el uso del ensayo y las presentaciones en grupo permitieran alcanzar la finalidad última de toda estrategia didáctica: “la gestión eficiente del conocimiento”. La consecución de este objetivo hizo que los alumnos aprendieran el valor que tiene el aprender a aprender de un modo distinto, para sobrevivir en un entorno de trabajo cambiante (Gentry, 1990; Cavalle, 1999; Boyatzis, 1999; Navaridas, 2004).

La modalidad de los EPG se implantó como propuesta didáctica en la asignatura en la que se ensayaron distintas técnicas didácticas, como del “aprendizaje cooperativo”. También se aplicó la técnica de presentación del trabajo individual al grupo de referencia. Los estudiantes tuvieron que desarrollar los contenidos del programa, que seguían el formato tradicional con la diferencia de que, en vez de analizar las decisiones reales de una empresa (caso), los alumnos tenían que tomar sus propias decisiones acerca del contenido formativo de la asignatura (Lobato, 1997; Johnson et al., 1999a, b,c)

### **Estrategia metodológica: la tutoría académica**

La Tutoría es entendida como una modalidad de enseñanza, personalizada apoyada y supervisada por el aprendizaje autónomo del estudiante. La actividad tutorial en la universidad no puede descansar en la improvisación o en la voluntariedad; debe plantearse como una actividad sistemática y con una intencionalidad y objetivos previamente definidos, bajo las dos vertientes, la didáctica y la orientadora.

La Tutoría como estrategia didáctica centrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje consiste en el establecimiento de una relación entre el profesor tutor y el estudiante, ya sea individualmente o en grupo, con el fin de facilitar el aprendizaje en un ámbito disciplinar concreto. El potencial de la tutoría es mucho mayor cuando en el conjunto de un programa formativo se concibe como una modalidad o estrategia de enseñanza planificada inicialmente para el desarrollo de determinadas competencias por parte de los estudiantes y en combinación planificada con otras modalidades organizativas.

La tutoría orientadora es una modalidad de actividad docente que implica procesos sistematizados, mediante los cuales un docente es designado como tutor y guía del estudiante en su incorporación a través de una atención personalizada. Tanto la tutoría docente como la orientadora suponen fórmulas complementarias de dos niveles de intervención de la tutoría académica en los estudiantes a través de acciones personalizadas que contribuyen a la formación integral.

En la actualidad la tutoría se le está presentando como un componente de identidad profesional docente en la que la profesión docente está cambiando hacia dimensiones y funciones relacionadas con la función tutoría. En esta búsqueda de metodologías en las que el alumno asume un papel protagonista y activo en su aprendizaje, se reivindica el papel de la tutoría. Esta dimensión proporciona un marco para entender cómo los cambios cognitivos o prácticos

de los miembros de un centro de trabajo, dependen de las estructuras y estrategias organizativas.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No hemos encontrado muchas investigaciones sobre lo que piensan y opinan los docentes universitarios sobre la práctica docente, en general, y más concretamente, sobre cómo llevan a cabo la evaluación del aprendizaje de los estudiantes. El diseño de evaluación por competencias que las TIC proponen en las diferentes facetas de la educación superior (docencia, investigación y gestión), y, en concreto, en su repercusión sobre la posible mejora en el planteamiento de nuevas metodologías de aprendizaje (Colás y De Pablos, 2005, Sierra, 2010), plantean un estudio sobre cómo evaluar a los estudiantes en un momento de cambio curricular en la universidad.

## DISEÑO Y OBJETIVOS

El presente trabajo está enmarcado en un diseño cuasi-experimental, descriptivo y de campo, por medio del estudio de encuesta (Kerlinger y Lee, 2002), basada en la aplicación de una encuesta electrónica. El objetivo del proyecto pretende conocer cómo se diseña y como se lleva a la práctica **el modelo de evaluación formativo compartido** sobre los resultados del aprendizaje por medio de las estrategias metodológicas la Tutoría y la EPG en las competencias análisis y síntesis, aprender a aprender, trabajo en equipo, resolución de problemas y toma de decisiones a través de la Web.

## METODOLOGIA

Se ha analizado el desarrollo de competencias básicas después de la aplicación de dos estrategias metodológicas innovadoras. A través del programa estadístico SPSS, versión 15, se realizó la tabulación y el análisis de los resultados para las variables categóricas y numéricas.

## PARTICIPANTES

El trabajo de campo se realizó en las instalaciones de nuestra universidad en la comunidad de Madrid, en la primera semana de semestre y en la última semana de Junio de 2010, tras la finalización del período de exámenes, con una participación total de 190 estudiantes divididos en tres grupos pertenecientes a la carrera de Pedagogía. En el desarrollo de la innovación hemos perdido 40 alumnos (muestra muerta).

## VARIABLES E INSTRUMENTOS APLICADOS

En el proyecto se manejan dos variables, por un lado, la aplicación de las estrategias y por otro, el aprendizaje de las competencias. El carácter innovador de la evaluación está impreso en la modalidad de aplicación.

Las variables incorporadas al estudio se han clasificado en dos categorías: variables de conocimiento de las competencias y variables relativas a cómo se desarrolla la evaluación de aprendizajes de los estudiantes y variables criterio, considerando la variable actitud hacia el uso de e-evaluación, a partir de ítems en formato electrónico en la Web.

El instrumento de recogida de datos es de naturaleza cuantitativa, basado en la metodología de encuesta electrónica estructurada. El cuestionario integra ítems referidos a cinco aspectos fundamentales: datos de identificación, planteamiento de la evaluación, recogida de información, análisis e informe de resultados y actitudes hacia la integración de las tecnologías en evaluación.

## PROCEDIMIENTO

El desarrollo de la investigación se cumplió a través de las siguientes fases:

- Revisión de la literatura científica.
- Trabajo de campo. Consiste en la elaboración y aplicación de los instrumentos para la recogida de la información.
- Análisis y discusión de los resultados.
- Elaboración de conclusiones.
- Valoración e interpretación de los resultados obtenidos y debatidos.
- Elaboración de propuestas específicas para cada unidad de análisis, en función de las valoraciones realizadas.

## RESULTADOS

El análisis de los datos recogidos pone de manifiesto que se aprecian diferencias significativas en el desarrollo de alguna competencia. Ésta diferencia está condicionada por el tipo de estrategia utilizada. Por otro lado podemos constatar que el 75% de la población manifiesta una actitud muy positiva en relación a las estrategias metodológicas utilizadas en la asignatura. El 25% no se desprende una valoración ni positiva ni negativa. Podemos concluir con la relación entre el aprendizaje de la competencia con la estrategia metodológica utilizada. Tabla 2.

Podemos concluir con la relación que existe entre las competencias y las estrategias que mejor la desarrollan. Por eso, se considera que el trabajo en equipo es el centro alrededor del cual convergen todas las competencias trabajadas, porque cada una de las competencias básicas potenciadas, gira en torno a un trabajo individual y grupal, siendo que tanto el análisis - síntesis, como la capacidad de aprender a aprender y la toma de decisiones, se ve profundamente enriquecida con la participación y el aporte de todos los miembros del grupo, coadyuvando a su vez, en mayor cohesión en la

planificación, ejecución, operatividad y resultados del trabajo, desarrolladas a través de las estrategias metodológicas propuestas en esta experiencia de investigación.

|                          | Grupo M1   | Grupo M2    | T6          |
|--------------------------|------------|-------------|-------------|
| <b>N</b>                 | 42         | 18          | 23          |
| <b>Mínimo</b>            | 4          | 1           | 3           |
| <b>Máximo</b>            | 97         | 85          | 89          |
| <b>Media</b>             | 41,7380952 | 24,95652174 | 34,76545748 |
| <b>Desviación típica</b> | 27,1814674 | 23,03648936 | 25,65432172 |
| <b>Varianza</b>          | 738,832172 | 530,6798419 | 645,4835102 |

| Competencias             | Estrategias | Aprendizaje. |
|--------------------------|-------------|--------------|
| Análisis- síntesis       | Tutoría     | 80%          |
| Aprender a Aprender:     | EPG         | 75%          |
| Tomar decisiones.        | Turia y EPG | 50% y 50%    |
| Resolución de Problemas. | EPG         | 80%          |
| Trabajo en equipo.       | EPG         | 100%         |

**Tabla 2. Análisis de los resultados globales.**

## CONCLUSIONES

El objetivo principal de este trabajo ha sido describir el efecto del modelo de evaluación formativo compartido en el desarrollo de competencias básicas.

Los resultados empíricos obtenidos en este trabajo confirman cómo las competencias análisis- síntesis, Aprender a Aprender, Tomar decisiones, Resolución de Problemas, Trabajo en Equipo son considerados muy relevantes por los alumnos en su proceso de formación. En este sentido, el análisis realizado refuerza una visión de la educación basada en métodos de enseñanza no estructurados, que consideren a los alumnos como responsables de su propio proceso formativo. El carácter innovador de estas estrategias de aprendizaje, así como del instrumento de evaluación de las actividades formativas presentado, reside en valorar las percepciones de aprendizaje de competencias según manifiestan los estudiantes; a diferencia de otros planteamientos, centrados en las evaluaciones de los profesores. Por último, dado que este análisis se ha realizado en un determinado momento del tiempo, nos ha parecido útil para nuestra universidad prolongar el estudio en el curso 2010-2011 para poder comparar los resultados y hacer propuestas prospectivas sobre cómo evaluar las competencias con el modelo presentado.

## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, M. y S. Rodríguez (1997): "La calidad total en la Universidad: ¿Podemos hablar de clientes?", Boletín de Estudios Económicos, Vol. LII, nº 161, pp. 333-352. [8] Álvarez, P. R. (2002): La Función Tutorial en la Universidad. Ed. EOS, Madrid.

- Álvarez, V.; García, E.; Gil, J. y Romero, S. (2005): Guía para la planificación y desarrollo de la docencia en el área de Ciencias Sociales y Jurídicas. Ed. EOS, Madrid.
- Barr, R.B. y Tagg, J. (1995): "From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate students", *Change*, Vol. 27 (November-December). pp. 12-30.
- Biggs, J. (2005): *Calidad del aprendizaje universitario*. Ed. Narcea, Madrid.
- Bobbitt, L.M., Inks, S.A., Kemp, K.J. y Mayo, D.T. (2000): "Integrating marketing courses to enhance teambased experiential learning", *Journal of Marketing Education*, 22, 1, pp. 15-24.
- Camarero, C., Rodríguez, J. y San José, R. (2007): "Casos reales y proyectos viables como alternativas del aprendizaje basado en la experiencia". XIX Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, septiembre de 2007.
- Cano, E. (2008): La evaluación por competencias en la educación superior. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 12, 3, 1-16. Consultado el 1 de marzo de 2010 en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>
- Coll, C. (2003): "Tecnologies de la informació i la comunicació i practiques educatives. En
- Lobato, C. (1997): Estudio y trabajo autónomos del estudiante. En M. Miguel (Coord). *Metodología participativa en la enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias* (pp191-224) Madrid: Alianza Editorial.
- Moreno (2002): La evaluación de las habilidades meta-cognitivas. En A. Marchesi y E. Martín (eds) *Evaluación de la educación secundaria*. Madrid. S.M.
- Monereo, C y Pozo, J. (2003): "La cultura educativa en la universidad: nuevos retos para profesores y alumnos". En C. Monereo y J.L. (Eds): *La Universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid. Síntesis.
- Ruiz, J.M. (2009): Evaluación del diseño de una asignatura por competencias, dentro del EEES, en la carrera de Pedagogía: Estudio de un caso real. *Revista de Educación*. INESE. 2009. MEC. Madrid.
- Suárez-Herrera, J.C. (2009). "Critical Connections between Participatory Evaluation, Organizational Learning and Intentional Change in Pluralist Organizations" *Evaluation*, 15, 3, pp. 321-342.

Tejedor, F.J y Garcia-Valcárcel Muñoz-Repiso, (2007): Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. Revista de Educación, 342, 443-473. Consultado en:  
<http://www.doredin.mec.es/documentos/00820083000059.pdf>.

Recibido: 11 marzo 2011.  
Aceptado: 11 abril 2011.