

**Congreso Iberoamericano de Educación**

**METAS 2021**

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos  
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

## **TIC Y EDUCACIÓN**

### **La webquest y el desarrollo de competencias para la investigación**

Nemecio Núñez Rojas<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – Perú. Instituto de Investigación Pedagógica.  
nnunez@usat.edu.pe; nnunezrojas@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) teniendo en cuenta su riqueza e importancia pedagógica, es igual de relevante que atender al dominio del soporte técnico que éstas encierran en su funcionamiento. De allí que los profesores, especialmente en las universidades estamos convocados a innovar continuamente nuestras metodologías de enseñanza, lo cual implica entre otras aspectos, realizar investigaciones que aporten a los cambios continuos de la ciencia, la tecnología y especialmente a la educación.

La aplicación de las TICs al proceso de enseñanza aprendizaje, constituye en la actualidad una tendencia que ha irrumpido con la monotonía del desempeño profesional de los docentes en las aulas en los diferentes niveles educativos, especialmente en la Educación Universitaria. Indudablemente que el perfil de los profesores ha variado. Actualmente, los profesores deben dominar las TICs, con la finalidad de incorporarlas al desarrollo de sus actividades docentes, de investigación y de extensión en las Universidades.

En el ámbito internacional, en el año 2009, la ONU presentó la primera universidad global en línea y gratuita<sup>2</sup>. Con la entrada del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS) y la instauración del Espacio Europeo de Educación Superior, las asignaturas de una titulación no pueden limitarse a tratar unos contenidos y unos procedimientos, sino que han de capacitar a los alumnos para la obtención de una serie de competencias, entre ellas se encuentran la búsqueda y uso de la información, que les será de gran utilidad en la filosofía actual imperante de los estudios universitarios: “aprender a aprender”. Para este propósito, se está empleando las tecnologías de información y comunicación y, en particular, Internet.

El uso de las TICs en la docencia se basa en la importancia que éstas tienen en la vida diaria, tanto en profesores como en estudiantes. Son varias las competencias que se pueden trabajar con las TICs, entre éstas tenemos: la búsqueda y la selección de información, el análisis crítico y la resolución de problemas, el trabajo en equipo, los idiomas, la capacidad de autoaprendizaje y de adaptación al cambio,

---

<sup>2</sup> El 19 de mayo del 2009, la ONU presentó la primera universidad global en línea y de matrícula gratuita, con la que tratará de impulsar el acceso a la educación superior de los estudiantes de las regiones menos desarrolladas del mundo. Este nuevo proyecto educativo, llamado la Universidad del Pueblo, se enmarca dentro de la Alianza Global de la ONU sobre Tecnología de Comunicación y Desarrollo (GIAD) para ayudar a cerrar las brechas internacionales en materia de educación mediante las nuevas tecnologías. Mayor información en: <http://www.ve.terra.com/tecnologia/interna/0,,OI3775119-EI4130,00.html>

la interdisciplinaridad o la iniciativa y la perseverancia (Mendaña y González, 2004; Huertas y Tenorio, 2005).

Trabajar con los estudiantes con medios como la Webquest permite centrarse en la búsqueda de información, en el procesamiento y posterior aplicación de los datos. En este sentido, las TICs son muy útiles para la labor docente, en particular, la Internet permite obtener información y datos de primera mano casi instantáneamente. Es más, las actividades realizadas con Internet suelen motivar que nuestros alumnos la utilicen tanto dentro como fuera del centro de enseñanza (Adell, 2004 citado por Huertas, J. 2007).

En el caso particular de los países iberoamericanos, se observa que las universidades van incorporando progresivamente las TICs, prueba de ello es la educación virtual en carreras universitarias, los sistemas semipresenciales en el desarrollo de programas de formación continua, las páginas Web y el campus virtual. En la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo<sup>3</sup>, se cuenta con estas dos herramientas informáticas. La tendencia es incorporar cada vez más el uso del aula virtual para el desarrollo de las asignaturas, lo cual exige naturalmente que los profesores dominen estrategias de trabajo como por ejemplo la Webquest y el aula virtual, entre otras posibilidades que de manera innumerable se encuentran accesibles. En este contexto, se ha desarrollado esta investigación con estudiantes del primer semestre de la Escuela de Educación, aprovechando la Webquest para la asignatura de Pedagogía.

## **1 UN PROBLEMA POR RESOLVER.**

En educación, los problemas se manifiestan de manera compleja, dado que comprometen varios procesos, componentes, elementos, variables, categorías, etc.

En el problema investigado, nos preguntamos aspectos como: ¿qué características tienen los estudiantes que inician la universidad en la titulación de educación?, ¿qué habilidades relacionadas con el dominio de las TICs tienen?, ¿qué condiciones tienen en sus hogares para el trabajo académico?, ¿qué aptitudes tienen para la investigación?, ¿qué competencias han desarrollado para investigar?.

---

<sup>3</sup> La Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT) es una universidad promovida y patrocinada por el Obispado de Chiclayo, Perú; fundada por Mons. Ignacio María de Orbezo y Goicoechea.

La USAT es una comunidad de profesores, estudiantes y graduados, consagrados al estudio, la investigación y la difusión de la verdad. Es una universidad de derecho privado, sin fines de lucro y de duración permanente al servicio de la comunidad. Está abierta a todos los que compartan sus fines y a quienes hagan suyos los principios que la inspiran.

La mayoría de estas inquietudes por investigar, tuvieron lugar en el desarrollo de la asignatura de Pedagogía del plan de estudios de la titulación de educación. El problema de investigación fue: ¿Qué efectos tiene la aplicación de la Webquest y el Aula Virtual en la formación de competencias para la investigación en los estudiantes del I semestre de la Escuela de Educación – USAT, durante el desarrollo de la asignatura de Pedagogía?.

El objetivo principal fue elaborar y aplicar una Webquest para el desarrollo de la asignatura de Pedagogía, la misma que se complementó con la utilización del aula virtual disponible en la USAT, con la finalidad de lograr en los estudiantes del I ciclo de Educación competencias para la investigación. En este sentido fue necesario realizar las siguientes acciones:

- Determinar el dominio de las Tecnologías de Información y Comunicación en los estudiantes del I ciclo de Educación.
- Fundamentar teóricamente la aplicación de la Webquest y el aula virtual como estrategia educativa para el desarrollo de asignaturas o módulos en la Educación Universitaria.
- Diseñar la Webquest para el desarrollo de la asignatura de Pedagogía con estudiantes del I ciclo de Educación.
- Desarrollar la asignatura de Pedagogía utilizando la Webquest y el aula virtual de la USAT.
- Evaluar los resultados de la aplicación de la Webquest y el aula virtual en el desarrollo de la asignatura de Pedagogía en estudiantes del I ciclo de Educación.

Cada una de estas acciones se realizó en esta investigación. Los resultados demuestran que la Webquest de Pedagogía aplicada por un periodo de un semestre académico, fue una estrategia válida e importante para contribuir a la formación de competencias para la investigación en los estudiantes. La concreción de esta experiencia fue una monografía elaborada por cada estudiante, en base a las fuentes de consulta publicadas en la Webquest.

## **2 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.**

Esta investigación es tecnológica aplicada. Tiene como punto de partida la estrategia de la Webquest que fue aplicada a estudiantes que cursaban la asignatura de Pedagogía en el I ciclo de educación en la USAT. El nivel es explicativo, puesto que existe una relación de causa – efecto.

## 2.1 MUESTRA.

La muestra de estudio está conformada por 48 estudiantes, de los cuales 37 concluyeron la asignatura, la deserción de 11 estudiantes se debió principalmente a factores económicos y académicos (ver Tabla 01).

Tabla 01: Estudiantes de Educación matriculados en Pedagogía

Especialidad	n	%
Matemática Computación	03	6,30
Filosofía y Teología	07	14,60
Historia y Geografía	01	2,10
Lengua y Literatura	09	18,80

## 2.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se utilizó la técnica del fichaje para la recopilación de datos de las fuentes bibliográficas, asimismo, se aplicó la observación durante el desarrollo de la asignatura de Pedagogía con la finalidad de evaluar los aprendizajes de los estudiantes relacionados con las competencias para la investigación. También se aplicaron dos encuestas: la primera para recoger información respecto a sus características de los estudiantes y su dominio de pre requisitos de computación; la segunda encuesta, para recoger sus apreciaciones una vez concluida la experiencia, es decir después de la aplicación de la Webquest de Pedagogía.

Para el procesamiento de la información se utilizó el SPSS versión 15.0, a través del cual se obtuvo tablas de frecuencias, gráficos de barras e histogramas.

## 3 PREÁMBULO CONCEPTUAL.

Para Bernie Dodge (2005), “una Webquest está elaborada alrededor de una tarea atractiva y posible de realizar que promueve pensamiento de orden superior de algún tipo. Tiene que ver con hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico y comprende solución de problemas, juicio, análisis o síntesis. La tarea debe ser algo más que simplemente contestar preguntas o repetir mecánicamente lo que se ve en la pantalla. Idealmente, la tarea es una versión en menor escala de lo que los adultos hacen en el trabajo, fuera de las muros de la escuela”.

Para March, “una Webquest es una estructura de aprendizaje guiada que utiliza enlaces a recursos esenciales en la Web y una tarea auténtica para motivar la investigación por parte de los alumnos de: una pregunta central, con un final abierto; el desarrollo de su conocimiento individual y la participación en un proceso final en grupo con la intención de transformar la información recién adquirida en un conocimiento más sofisticado. Las mejores Webquests hacen esto de una forma que inspira a los alumnos a ver relaciones temáticas más enriquecedoras, facilitan la contribución al mundo real del aprendizaje y reflexionan en sus propios procesos metacognitivos”. (March, 2003 en Pérez, M. 2006:234).

Evidentemente el sentido de una Webquest es enormemente pedagógico, así al menos interpretamos al recoger las concepciones de Dodge y March, dado que la preocupación central es el aprendizaje de los estudiantes a través de la investigación. Esta es la respuesta a los numerosos problemas que hoy encontramos en los estudiantes cuando se solicita que investiguen, la Webquest es un espacio de fácil acceso para ellos y les ayuda a optimizar el tiempo, a superar la

carencia de bibliografía, en general les proporciona las fuentes necesarias para investigar algún tema o problema.

La Webquest, tiene la siguiente estructura: introducción, tarea, recursos, proceso, evaluación y conclusión (Dodge, 1995 citado por Pérez, M. 2006:229).

#### **4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

Los resultados obtenidos en este estudio, están organizados en tres rubros: el diagnóstico previo; el diseño, aplicación y evaluación de la Webquest de Pedagogía y, las competencias para la investigación desarrolladas en los estudiantes. A continuación se presentan los principales hallazgos.

##### **4.1 DIAGNÓSTICO SOBRE EL DOMINIO DE TICS Y DE LA INVESTIGACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL I CICLO DE LA TITULACIÓN DE EDUCACIÓN.**

Los estudiantes, **antes** de la aplicación de la Webquest de Pedagogía, contestaron una encuesta, cuyos resultados sirvieron como referencia para la implementación de las principales estrategias metodológicas en el desarrollo de la asignatura.

##### **4.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIANTES DEL I CICLO DE LA TITULACIÓN DE EDUCACIÓN – USAT.**

En la asignatura de Pedagogía se matricularon 48 estudiantes, de los cuales 40 son mujeres (83%) y 08 son varones (17%). Además, el 75% (36 estudiantes) provienen de instituciones educativas estatales o públicas, el 23% de colegios particulares y sólo el 2% son de centros educativos religiosos. La mayoría de estudiantes son de la especialidad de Educación Primaria (31.9 %), seguido de Educación Inicial (25.5%), Lengua y Literatura (19.15%) y Filosofía y Teología (14.89%).

El 47.92% disponen de una computadora en sus hogares y, sólo el 23.9% (11 estudiantes) cuenta con Internet en casa.

También se determinó los prerrequisitos con los que contaban los estudiantes para emprender sus estudios universitarios, la prueba de entrada permitió identificar escasos saberes previos sobre la Pedagogía. Respecto a las competencias para la investigación, encontramos un alto número de estudiantes con escasos hábitos de lectura y redacción, desconocimiento de técnicas elementales para la búsqueda y procesamiento de información; sólo el 10% de estudiantes habían elaborado una monografía durante sus estudios de educación básica.

#### **4.1.2 DOMINIO DE SOFTWARE Y/O PROGRAMAS BÁSICOS DE COMPUTACIÓN.**

Los estudiantes manifestaron dominar algunos programas básicos como: el Microsoft Word (81,25%), el Microsoft Power Point (72.92%) y el Microsoft Excel (35.42%).

Las herramientas informáticas como Internet son utilizadas por el 77.08% de estudiantes, el MSN el 45.83%, los Blogs en menor cifra (10.42%) y los foros son los menos frecuentados. Respecto a la Internet, el 46.8% de estudiantes la utilizan de una a tres horas a la semana, el 31.9% menos de una hora y el 17% más de seis horas. Los fines para los cuales acceden a Internet son: búsqueda de información en un 93.75%, transferencia de archivos en un 35.42% y entretenimiento en un 33.33% de los encuestados. Con el 31,25% cada uno, los estudiantes manifiestan tener un dominio básico y medio, respecto a los buscadores.

En cuanto a la instalación de programas o software libre, se encontró que el 46.81% desconocen y el 40.43% están en el nivel básico. Además el 52.1% de estudiantes poseen un nivel básico en la habilidad de guardar información en soportes flexibles (USB, CD) y el 56.25% saben organizar la información en archivos y/o carpetas.

#### **4.1.3 DOMINIO DEL AULA VIRTUAL Y LA WEBQUEST.**

El 91.1% de estudiantes encuestados manifestaron haber utilizado alguna vez el aula virtual de la USAT. Respecto al conocimiento teórico – práctico que tienen de una plataforma virtual, el 89.1% responden afirmativamente; asimismo manifiestan que su aprovechamiento adecuado en la enseñanza depende del interés de cada alumno (31.25%), del soporte tecnológico (27.08%) y a la capacitación de los profesores (25%). El 85.4% prefieren utilizar el aula virtual en el desarrollo de las diferentes asignaturas, siendo este un indicador importante para que los profesores diseñemos estrategias aplicables a través de estos medios tecnológicos disponibles en la universidad.

Respecto a la Webquest, el 70.8% de estudiantes la desconocían y sólo el 37.8% la califica como importante para su aprendizaje, por lo que recomiendan se utilicen en el proceso de formación profesional universitaria. Los estudiantes que manifiestan haber tenido acceso a la webquest destacan la relevancia de utilizarla para el desarrollo de la asignatura de Pedagogía.

## 4.2 LA WEBQUEST DE PEDAGOGÍA.

La asignatura de Pedagogía corresponde al actual plan de estudios de la Escuela de Educación de la USAT, consta de 04 créditos y 06 horas semanales, de las cuales 04 son teóricas y 02 de asesoramiento. Se desarrolla en el primer ciclo y es común a las 08 especialidades que son las titulaciones de educación que oferta la USAT.



La Webquest de Pedagogía se publicó en: [http://www.pedagogia.hostei.com/1\\_7\\_Presentaci-n.html](http://www.pedagogia.hostei.com/1_7_Presentaci-n.html) (visualizada hasta la fecha: enero 2010) que es un alojamiento gratuito.

### 4.2.1 APLICACIÓN DE LA WEBQUEST DE PEDAGOGÍA.

La asignatura de Pedagogía se organizó metodológicamente en dos partes: la primera, comprendió el desarrollo de los contenidos teóricos distribuidos en cuatro unidades didácticas, para lo cual se conformaron seis equipos de trabajo con los estudiantes, siendo el objetivo principal, dominar la información básica sobre temas de Pedagogía incluida en un dossier elaborado por el profesor y que fue publicado en el aula virtual. En el aula se aplicó fundamentalmente la estrategia DHIN - Desarrollo de Habilidades para la Investigación<sup>4</sup>.

La segunda parte, estuvo referida al proceso de la investigación, el mismo que se concretó en una monografía elaborada por cada estudiante sobre temas de investigación propuestos en el sílabo.

Tabla 02: Significatividad de la asignatura de Pedagogía

Desarrollo de la asignatura	Nº	%
Altamente significativo	23	62.16
Significativo	11	29.73
Escasamente significativo	1	2.70
No significativo	2	5.41

La aplicación de la Webquest de Pedagogía, finalizó con la participación de 37 estudiantes<sup>5</sup>, de los cuales el 78% son mujeres y el 22% son varones, distribuidos en cinco de las ocho especialidades que existen en la Escuela de Educación.

<sup>4</sup> Las habilidades para la investigación que comprende la estrategia DHIN son: La exposición, formulación de preguntas, comentarios, propuestas, conclusiones y evaluación. Ver artículo completo en: <http://www.rieoei.org/expe/1930Rojas.pdf>.

<sup>5</sup> El estudio se inició con 48 estudiantes de los cuales 11 no concluyeron la asignatura, siendo la principal causa de la deserción el retiro de Los estudios universitarios por factores económicos.

Se aplicó una segunda encuesta para recoger la información sobre los logros alcanzados como producto de esta experiencia docente.

El 62,16% de estudiantes, calificaron a la asignatura de Pedagogía como “altamente significativa”, seguido de un 29,73% cuyo calificativo que la atribuyeron es de “significativo”. La significatividad de la asignatura expresa la satisfacción de los estudiantes respecto a los logros alcanzados en la asignatura. Esta información ha sido contrastada con el promedio final obtenido por los estudiantes dado que el 100% aprobaron la asignatura con notas mayores o iguales a 14 en la escala vigesimal.

Sobre el desarrollo de competencias para la investigación en los estudiantes a través de la asignatura de Pedagogía, el 81,08% de estudiantes afirmaron que las estrategias diseñadas han sido eficaces “totalmente” y el 18,92% “parcialmente”.

Otro de los aspectos relacionados con la significatividad de la asignatura, son las lecturas publicadas en un Dossier a través del aula virtual de la USAT. Los estudiantes afirmaron que la asignatura de Pedagogía exigió mayor lectura con relación a las demás materias que regularmente se desarrollaron en el primer semestre en la Escuela de Educación de la USAT. Uno de los estudiantes afirmó: “Tenemos que leer todos los documentos para participar en clase. Las exposiciones, preguntas, comentarios, propuestas, conclusiones y evaluación que se nos exige en cada tema; implica la lectura de los documentos antes de clase y, además, complementar con otra información que generalmente están en la Webquest” (Estudiante de Educación, I semestre).

La exigencia de la lectura, condición básica para que el estudiante se inicie con éxito en un proceso de investigación, se concretó a través de la estrategia Desarrollo de Habilidades para la Investigación (DHIN). En efecto, se organizaron a los estudiantes en seis equipos de trabajo, se seleccionaron seis habilidades (exponer, preguntar, comentar, proponer, concluir y evaluar), se distribuyó seis lecturas (fueron más de doce lecturas obligatorias, que obligó a realizar dos rondas) y se fijó un cronograma. Los medios y materiales complementarios fueron el aula virtual y la Webquest de Pedagogía.

El desarrollo de las clases con esta estrategia consistió que cada equipo de estudiantes, de acuerdo a un cronograma, leyera cada tema y preparara material (generalmente diapositivas en Microsoft Power Point), según el rol que le correspondía, para socializarlo en clase y a través del aula virtual. Vale decir que para el tema “x”, el “equipo uno” presentó la exposición, el “equipo dos” las preguntas, el “equipo tres” los comentarios, el “equipo cuatro” las propuestas, el

“equipo cinco” las conclusiones y el “equipo seis” la evaluación. En los demás temas, los equipos asumieron roles distintos, teniendo como criterio la rotación.

#### 4.2.2 UTILIZACIÓN DE LA WEBQUEST: VALORACIONES DE LOS ESTUDIANTES.

El 37,84% de estudiantes contestaron que “siempre” consultaron la Webquest y el 62,16% lo hizo “a veces”.

Los participantes de la asignatura calificaron como muy bien elaborada a la Webquest de Pedagogía, pues el 59,46% responde con estar “totalmente de acuerdo”, el 18,92% está “de acuerdo”

**Tabla 03: Valoración de la Webquest de Pedagogía**

Calificación de la Webquest	n	%
Total desacuerdo	04	10.81
Medianamente de acuerdo	04	10.81
De acuerdo	07	18.92
Totalmente de acuerdo	38	59.46

y en mínimas cifras aparecen resultados de menor acuerdo.

escasa información que sobre los temas de pedagogía existen en las bibliotecas y en las bases de datos disponibles en las universidades.

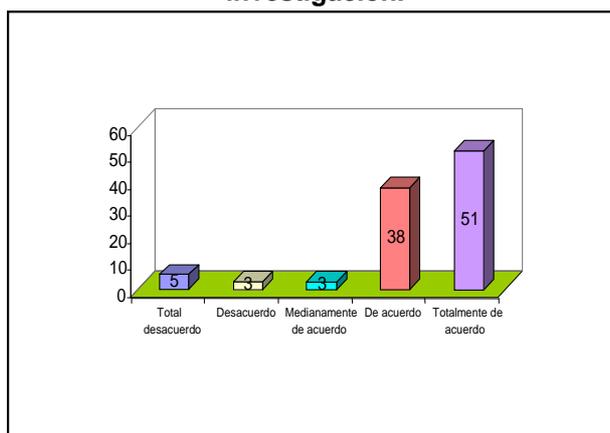
A través de entrevistas a los estudiantes, se confirmó que la Webquest, les permitió el desarrollo de investigaciones consultando a fuentes primarias, como libros y artículos cuyas ediciones son recientes. Asimismo, afirmaron que, este sitio Web constituyó una alternativa ante la

El 51,35% de estudiantes están “totalmente de acuerdo” en confirmar que la Webquest les permitió tener acceso a información válida para su investigación y, el 37,84% manifiesta estar de “acuerdo”.

La Webquest permitió hacer la presentación de la asignatura, precisar las tareas, explicar el proceso a través de una basta información de fuentes confiables, evaluar y sintetizar el desarrollo de la asignatura con las conclusiones fundamentales.

Si bien es cierto, cada una de las partes que comprende la

**Gráfico 01: La Webquest como medio para la investigación.**



Webquest son igualmente importantes, en esta investigación fueron determinantes los *Recursos*. En el rubro “recursos”, se presentó los enlaces electrónicos (link) para el acceso a la información científica requerida para hacer la investigación.

En el gráfico 01, se observa que el 51% de estudiantes afirmaron estar “totalmente de acuerdo” que la Webquest de Pedagogía les permitió acceder a información válida para desarrollar sus investigaciones planificadas en la asignatura; asimismo, un considerable 38% expresan su “acuerdo” al respecto.

Confirmaron que los demás componentes de la Webquest (introducción, tareas, evaluación y conclusiones), contenían información relevante que les permitió concluir con éxito su investigación.

Respecto al aula virtual, los estudiantes calificaron como un medio complementario que facilitó el desarrollo de la asignatura de Pedagogía. El 27% de estudiantes manifestaron estar “de acuerdo” respecto a la importancia para su aprendizaje, frente al 11% que expresó su “desacuerdo”.

#### **4.3 DESARROLLO DE COMPETENCIAS PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA INCORPORACIÓN DE LAS TICS.**

Antes de analizar los datos empíricos de las competencias para la investigación, realizo brevemente algunas precisiones conceptuales sobre competencias en la formación universitaria.

De acuerdo al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española en su versión 1997, la primera connotación de competencia se relaciona con disputa y oposición, pero también en otro de sus significados representa idoneidad, aptitud de tal manera que hay una correspondencia con competente, adecuado y oportuno.

La UNESCO (2000), por su parte define a las competencias como “el conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea.”

El Proyecto Tuning Latino América (2004), asume que el conjunto de competencias incluye conocimientos, comprensión y habilidades que se espera que el estudiante domine, comprenda y demuestre después de completar un proceso corto o largo de aprendizaje. Pueden ser identificados y relacionados con programas completos de estudio.

Sanz (2005) sostiene que la competencia puede apreciarse en el conjunto de actitudes, de conocimientos y de habilidades específicas que hacen a una persona capaz de llevar a cabo un trabajo o de resolver un problema en particular.

Para Tuning Europa las competencias representan una combinación dinámica de conocimientos, comprensión, capacidades y habilidades. Fomentar las competencias es el objeto de los programas educativos. Las competencias se forman en varias unidades del curso y son evaluadas en diferentes etapas. Pueden estar divididas en competencias relacionadas con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio) y competencias genéricas (comunes para diferentes cursos) (Gonzalez, 2006).

Las competencias se obtienen normalmente durante diferentes unidades de estudio y por tanto pueden no estar ligadas a una sola unidad. Sin embargo, es muy importante identificar en qué unidades se enseñan las diversas competencias para asegurar una evaluación efectiva y una calidad.

Esto quiere decir que las competencias y los resultados del aprendizaje deberían corresponder a las cualificaciones últimas de un programa de aprendizaje. Las competencias y los resultados de aprendizaje permiten flexibilidad y autonomía en la construcción del currículo y, al mismo tiempo, sirven de base para la formulación de indicadores de nivel que puedan ser comprendidos internacionalmente.

Asumimos que las competencias comprenden un saber integrado derivado de los conocimientos, habilidades y valores que el ser humano va construyendo progresivamente en su vida.

Existen diferentes escuelas epistemológicas sobre las competencias de las cuales se derivan los enfoques funcionalista, el conductista y el constructivista, además de las taxonomías existentes en competencias básicas, genéricas y especializadas (Mertens, 1996).

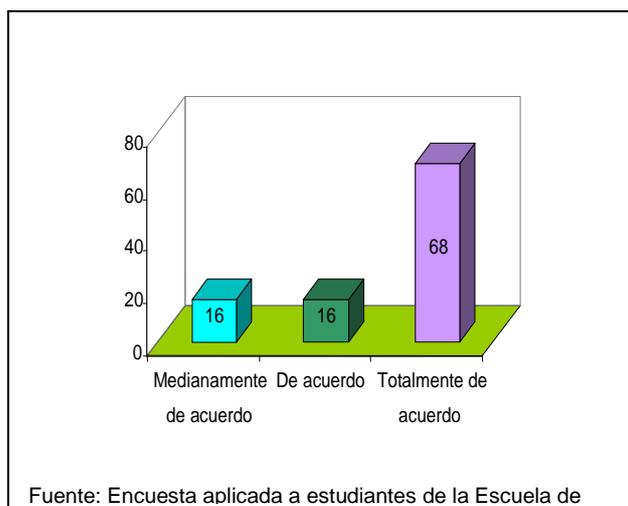
Las competencias para la investigación teniendo en cuenta el contexto de nuestro estudio, comprende además un enfoque desde la pedagogía de la investigación, lo que significa enseñar y aprender investigando. Si una competencia es aquella que es posible observarla en el actuar del estudiante o del egresado, según sea el caso; este principio lo asumimos en el desarrollo de la asignatura de Pedagogía, por tanto, los estudiantes deberían demostrar el logro de las competencias a través de un trabajo concreto, en este caso, con una monografía sobre algún problema o tema de interés educativo, delimitado en el sílabo.

Para Moreno (2005), las competencias básicas para la investigación comprenden:

- Capacidad de desarrollar pensamiento crítico y de autorregular su proceso de pensamiento.
- Capacidad de problematizar y plantear la interrogación como elemento seminal de la construcción de conocimiento.
- Capacidad de buscar, valorar y discriminar información.
- Capacidad para gestionar conocimiento.
- Capacidad para valorar la pertinencia y relevancia de la investigación.
- Capacidad para organizar, presentar y defender ideas suficientemente fundamentadas.

Estas competencias para la investigación, no solo son claves para iniciar la formación de profesionales, sino que, además, resultan de extrema importancia para el adecuado desenvolvimiento de quien egrese de la universidad, en la medida que facilitan su incorporación y desarrollo en el campo profesional, personal y social. Cabe indicar que la formación de competencias para investigar se desarrolla,

**Gráfico 02: Competencias para la Investigación**



por un lado, a partir de la praxis de incorporar la teoría y la práctica en los procesos dialógicos de aprendizaje generados entre los actores educativos y, por otro, asumiendo que no existe un solo método de investigación.

Estos referentes teóricos coinciden con las competencias trabajadas en el aula con los estudiantes del primer semestre de la titulación de educación, la concreción de las competencias

para la investigación en el desarrollo de la asignatura de Pedagogía, se materializó en una monografía elaborada individualmente.

Las opiniones de los estudiantes respecto al desarrollo de competencias para la investigación en la asignatura de Pedagogía, concentra al 68% que manifestaron su “total acuerdo” y con el 16% cada uno, su “acuerdo” y “medianamente de acuerdo” (Gráfico 02). Los resultados confirman el efecto positivo que se obtuvo con esta experiencia pedagógica enriquecida con un proceso de investigación mediado por las TIC, específicamente con la aplicación de una Webquest.

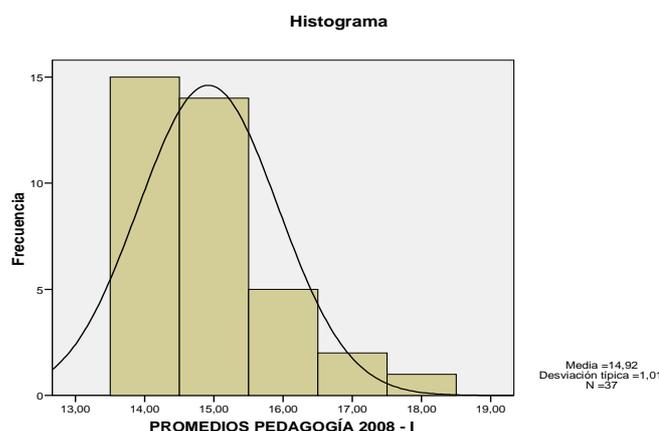
Las principales competencias consideradas para efecto de observar resultados en esta investigación a partir de las opiniones de los estudiantes son:

- Identificación y formulación de problemas de investigación.
- Búsqueda, procesamiento y aplicación de la información
- Presentación, exposición y defensa de ideas.
- Elaboración de comentarios, propuestas y evaluación.
- Lectura y redacción.
- Consulta a expertos.
- Respeto a ideas de otros.

Respecto a la capacidad de identificar y formular problemas de investigación, el 40,54% de estudiantes expresaron estar “totalmente de acuerdo” en afirmar que el desarrollo de la asignatura les facilitó concretarla y el 32,43% expresa su “acuerdo” al respecto.

Otra de las competencias claves fue la búsqueda, procesamiento y aplicación de la información, muy necesaria para la elaboración de la monografía por el estudiante. Los resultados evidencian que el 54,05% de estudiantes afirmaron con “total acuerdo” que las estrategias utilizadas facilitaron el logro de esta competencia y un considerable 40,54% respondió mostrando su “acuerdo”.

**Gráfico 03: Calificativos Finales de la Asignatura de Pedagogía**



El 57% de estudiantes expresaron con “total acuerdo” y el 43% con “acuerdo”, que las estrategias utilizadas fueron positivas para la formación de actitudes como el respeto por los aportes de otros autores, la tolerancia de ideas, entre otras.

Con los resultados cuantitativos obtenidos de la evaluación sumativa realizada en la asignatura, presentamos el gráfico 03, de estudio integrado por 37

que est  
Fuente: Acta de Evaluación de la Asignatura de Pedagogía –  
Escuela de Educación USAT

la materia con calificativos mayores o iguales a 14<sup>6</sup>. El promedio del grupo es de 14,92 y la desviación estándar de 1,01 lo cual indica que la mayoría de los datos están concentrados alrededor del promedio.

Estos datos cuantitativos que representan en cada estudiante su calificativo final en la asignatura, se obtuvieron de los criterios establecidos en el sílabo de la asignatura. Estos son: presentación del plan de investigación, trabajos individuales, trabajos en equipo, exposiciones en clase, avances de la investigación, presentación final de la investigación monográfica y la sustentación.

Parte de los instrumentos aplicados en el proceso de evaluación de los estudiantes, relacionados con la evaluación de las competencias para la investigación los adjuntamos como anexos.

Particular información fue posible recoger a través de la ficha de evaluación de la monografía (ver anexo 02). Cada una de las monografías fueron evaluadas por un jurado calificador integrado por tres profesores, en la mayoría de los casos se contó con la presencia del Director de la Escuela de Educación, el profesor de la asignatura de Metodología del Trabajo Intelectual y el profesor de Pedagogía.

A través de este instrumento se evaluó dos aspectos de la monografía: la presentación formal teniendo en cuenta la forma y el fondo de su contenido y, la sustentación de la misma ante el jurado. El promedio obtenido por el grupo en presentación de la monografía fue de 15.02 y el promedio de sustentación de 14.4.

## **Conclusiones**

- En esta investigación se elaboró una “Webquest de Pedagogía” y se aplicó durante cuatro meses, con la finalidad de contribuir a la formación de competencias para la investigación en los estudiantes del primer semestre académico de la titulación de educación. El trabajo docente se complementó con la utilización del aula virtual disponible en la USAT y el desarrollo presencial de los contenidos en las aulas universitarias.
- Los principales resultados del diagnóstico preliminar (antes de la aplicación de la Webquest) indicaron que los estudiantes tenían dificultades básicas en el dominio de las TICs. La mayoría de estudiantes expresaron no tener un computador en casa y tampoco conexión a Internet; asimismo, manifestaron

---

<sup>6</sup> En la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo, la nota mínima aprobatoria es 14 en una escala de 0 – 20

tener carencias en el dominio básico de las herramientas informáticas como: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, utilización adecuada del Internet, conversión de formato en archivos, entre otros; información que se tuvo en cuenta para el desarrollo de la asignatura utilizando la Webquest.

- La “Webquest de Pedagogía” fue elaborada con la finalidad de facilitar a los estudiantes el desarrollo de sus investigaciones. Cada estudiante elaboró una monografía sobre un tema de Pedagogía, para lo cual consultó básicamente la Webquest, dado que allí se alojó la información básica requerida.
- Las principales competencias para la investigación que se desarrollaron en los estudiantes son: la búsqueda, procesamiento y aplicación de la información; la identificación y formulación de problemas; presentación, exposición y defensa de ideas; elaboración de comentarios, propuestas y evaluación; lectura y redacción y respeto a los aportes de otros autores.
- De 48 estudiantes que iniciaron la experiencia 37 la concluyeron con éxito. Todos utilizaron la Webquest, el aula virtual, presentaron y sustentaron sus investigaciones con información publicada en la “Webquest de Pedagogía”. El 100% de estudiantes aprobaron la asignatura.

#### **Referencias Bibliográficas.**

Alfaro, L., *Sistema e-Learning inteligente*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2006, pp. 2 - 6. <<http://www.scielo.org.pe/pdf/mc/v3n1/a03v3n1.pdf>>. [Recuperado: enero. 2008].

Alcántara, J., *Diseño de una webquest para la enseñanza – aprendizaje del español como lengua extranjera. Una experiencia de integración del uso de Internet y la enseñanza de ELE basada en tareas Munich*. Universidad de León. España, 2007, pp 4-9.

<<http://www.educacion.es/redele/Biblioteca2007/FRJAlcantara/Memoria.pdf>>.

[Recuperado: febrero. 2010].

Boneu, J., *Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos*. Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento, 2007, pp. 1 - 12. <<http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>>. [Recuperado: enero. 2008].

Cascales, A., *Metodología y Tecnologías de la Información y Comunicación: Webquest*. Universidad de Alicante. España, 2006, pp. 1-61. <[http://www.dgde.ua.es/congresotic/public\\_doc/pdf/19399.pdf](http://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/19399.pdf)>. [Recuperado: febrero. 2010].

Dodge, B., *Some Thoughts About Webquest*, 1995, pp 3-9 <[http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about\\_webquest.html](http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquest.html)>. [Recuperado: septiembre de 2008].

----- *Building Blocks of a Webquest*, 1997, pp. 1-10. <<http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/buildingblocks/p-index.htm>>. [Recuperado: septiembre de 2008].

----- *The Webquest Page: Matriz*, 2001, pp 1 - 4 <<http://webquest.org/matrix3.php>>. [Recuperado: noviembre de 2008].

EDUTEKA, “*Cómo Elaborar una Webquest de Calidad o Realmente Efectiva*”, Eduteka, 2005, pp 1-26. <<http://www.eduteka.org/WebQuestLineamientos.php>>. [Recuperado: septiembre de 2009].

Galvis, A., “*Oportunidades Educativas de las TICS*”. *Metacursos*, 2004, pp. 1 – 6. <[www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articulos-73523\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articulos-73523_archivo.pdf)>. [Recuperado: Diciembre de 2009].

Huertas, J. y Tenorio, A., “*Nuevas Tecnologías en la Didáctica de la Estadística: Webquest*”. En XIV Jornadas de ASEPUMA y II Encuentro Internacional. Universidad Pablo de Olavide- España. 2007, pp. 1 – 11. <<http://www.portalwebquest.net/pdfs/nuevas.pdf>>. [Recuperado: Octubre de 2009].

March, T., *The learning g power of WebQuest*. *Educational Leadership*, December 2003/January 2004 | Volume 61 | Number 4, pp 1 – 7. <

[http://tommark.com/writings/wq\\_power.php](http://tommark.com/writings/wq_power.php)>. [Recuperado: Diciembre de 2009].

Mendaña, C. y González, B., *“El papel de las WebQuest como herramienta para el aprendizaje del alumno en la nueva sociedad del conocimiento”*. En Actas Virtuales del III Simposio Virtual de Computación en la Educación, 2004, pp. 1 – 6. <http://www.somece.org.mx/virtual2004/ponencias/contenidos/CuervoCristina.htm>. [Recuperado: Diciembre de 2009].

Mertens, L., *Competencias Laborales: Sistemas, Surgimiento y Modelos*. Montevideo: CINTERFOR/OIT, 1996, pp. 12-14.

Moreno, M., *“Potenciar la educación. Un Currículum Transversal De Formación Para La Investigación”*. En REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol. 3, No. 1. España, 2005, pp. 520 – 540. < <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=1130331>>. [Recuperado en Mayo 2010].

Ministerio de Educación del Perú. (2006). Proyecto Huascarán, 2006, pp 1 -14. <<http://www.huascarán.gob.pe>>. [Recuperado: Noviembre de 2009].

Novelino, J., *“El Alma de las Webquests”*. En Quaderns Digitals, 2004, pp. 1 – 11. [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=7360](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7360). [Recuperado: Agosto de 2009].

Pérez, I., *Diseño de las Webquests para la enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera*. Universidad de Granada – España, 2006, pp. 15 - 19.

Sanz, N., *Legado y patrimonio de las universidades europeas*. México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. y Ediciones del Consejo de Europa, 2005, pp 3 - 6.

Tuning Latino – América. *Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe Final Proyecto Tuning América Latina 2004 – 2007*: Impresión RGM S.A., 2007, pp 57 - 69.

UNESCO, *La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. Informe Final. Santiago de Chile, CPU, 2000, pp. 1 - 19.

UNESCO, *Hacia las sociedades del Conocimiento*. Editorial UNESCO, 2005, pp. 49 – 56.

<<http://destp.minedu.gob.pe/secundaria/nwdes/pdfs/informemundialunesco.pdf>>  
. [Recuperado: febrero de 2010].

## ANEXO 01

### ENCUESTA SOBRE EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA DE PEDAGOGÍA

Estimado Estudiante:

A continuación se presenta un conjunto de preguntas que deberán ser contestadas con responsabilidad y atendiendo a las indicaciones específicas si las hubiera. Los fines de esta encuesta son la generación de propuestas para el mejoramiento del servicio formativo universitario.

Carrera Profesional	Ciclo de estudios	Sexo	Edad	Colegio de procedencia
		M    F		

1. Con relación a la significancia e importancia de la asignatura de Pedagogía para su formación profesional, cómo la valoraría en una escala del 1 al 5. Circule su respuesta.

Altamente significativa	1
Significativa	2
Medianamente significativa	3
Escasamente significativa	4
No significativa	5

2. En el desarrollo de la asignatura de Pedagogía se ha tenido como eje la investigación?

Totalmente	1
Parcialmente	2
Escasamente	3
No	4

3. ¿Elaboró un **Plan de Investigación** para desarrollar sus trabajos de investigación (monografía).

Sí	1
----	---

No 2

4. Presentó oportunamente su **informe de Investigación** (monografía).

Sí	1
No	2

5. Utilizó la webquest para elaborar su investigación (monografía).

Sí	1
A veces	2
Nunca	2

6. Utilizó el aula virtual (campus virtual) en el desarrollo de la asignatura de Pedagogía.

Sí	1
A veces	2
Nunca	2

7. Escriba el nombre de la asignatura que en este semestre **leyó** en mayor cantidad y calidad:

a. ....

**Para las preguntas que continúan existe una escala gradual del 1 al 5.**

**Circule su respuesta teniendo en cuenta que:**

**(1) menor incidencia, valor o repetición (2), (3), (4) Valores intermedios (5) Mayor incidencia, valor o repetición.**

8. Respecto a la **elaboración de trabajos de investigación** en la asignatura de Pedagogía le permitió:

Aprender los contenidos relacionados con la Pedagogía	1	2	3	4	5
Desarrollar habilidades investigativas.	1	2	3	4	5
Desarrollar actitudes investigativas.	1	2	3	4	5

9. Con relación a la **calidad y cantidad de asesoramiento** que recibió por parte del profesor para la elaboración de su trabajo de investigación, considera que fue:

Suficiente	1	2	3	4	5
Adecuado	1	2	3	4	5
Efectivo	1	2	3	4	5
Oportuno	1	2	3	4	5
De apoyo	1	2	3	4	5

10. Con relación a los saberes aprendidos al **sustentar sus trabajos de investigación**:

Defensa de ideas	1	2	3	4	5
------------------	---	---	---	---	---

Comunicar mis aportes	1	2	3	4	5
Autoevaluar lo aprendido	1	2	3	4	5
Responder preguntas	1	2	3	4	5
Establecer criterios de exposición	1	2	3	4	5
Sintetizar lo más relevante	1	2	3	4	5

11. Las **competencias** que le ha permitido desarrollar al elaborar su trabajo de investigación:

Identificar y formular problemas de investigación.	1	2	3	4	5
Identificar, procesar y aplicar información.	1	2	3	4	5
Elaborar y aplicar instrumentos (encuestas, cuestionarios) para recoger información.	1	2	3	4	5
Procesar la información recogida e interpretarla.	1	2	3	4	5

12. La elaboración de trabajos de investigación te ha permitido:

Mayor lectura	1	2	3	4	5
Redacción de	1	2	3	4	5

ideas, textos.					
Preguntar a profesores, expertos.	1	2	3	4	5
Realizar inducciones, deducciones	1	2	3	4	5
Observar la realidad en relación al problema que investigo	1	2	3	4	5

13. Con relación a la **metodología de enseñanza** en la asignatura de Pedagogía usted considera que le permitió:

Desarrollar habilidades investigativas	1	2	3	4	5
Desarrollar actitudes investigativas	1	2	3	4	5
Exige aprender nuevos contenidos	1	2	3	4	5
Desarrollar la totalidad de contenidos del sílabo	1	2	3	4	5
Prepara para enfrentar el perfil del empleo o trabajo	1	2	3	4	5

14. Con relación al desempeño profesional del **profesor en el aula**:

Están muy bien capacitado para desarrollar investigaciones.	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Crea espacios de investigación	1	2	3	4	5
Dicta clases	1	2	3	4	5
Realiza asesoramiento	1	2	3	4	5
Realiza plenarias y discusiones	1	2	3	4	5

15. Con relación a su **desempeño como estudiante para la implementación de la metodología por trabajos de investigación** considera que:

Responde positivamente	1	2	3	4	5
Tiene los saberes previos	1	2	3	4	5
Asume las tareas asignadas	1	2	3	4	5
Realiza personalmente su trabajo.	1	2	3	4	5
Consulta al profesor	1	2	3	4	5

16. Con relación a los **medios y materiales** para la implementación de la metodología por trabajos de investigación considera que:

Existen los suficientes textos	1	2	3	4	5
Cuento con los medios informáticos	1	2	3	4	5
Los libros de la biblioteca son actualizados	1	2	3	4	5
El laboratorio de informática es de ayuda	1	2	3	4	5

17. Con relación a los **recursos económicos** que demanda la implementación de la metodología por trabajos de investigación considera que:

Los costos son elevados.	1	2	3	4	5
Existen fuentes de financiamiento	1	2	3	4	5
Vale la pena invertir	1	2	3	4	5

18. Con relación a la calidad de los **resultados de las investigaciones** en su opinión son:

Excelentes	1
Muy Buenos	2
Buenos	3
Regulares	4
Deficientes	5

19. ¿Qué sugiere usted para mejorar el desarrollo de las investigaciones en la asignatura de Pedagogía?

- a) .....
- .....
- .....
- .....
- ....
- b) .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- ....



## ANEXO 02

### FICHA DE EVALUACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN DE LA MONOGRAFÍA.

APELLIDOS Y NOMBRES:.....

CARRERA PROFESIONAL:.....

TÍTULO DEL TRABAJO :.....

#### I Parte: PRESENTACIÓN DE LA MONOGRAFÍA

Nº	ASPECTOS	PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO
01	Presentación formal de la monografía: (carátula, índice, introducción, capítulo, conclusiones, bibliografía y anexos)	2	
02	Desarrollo de los temas, según los criterios fijados por el autor.	3	
03	Presentación de esquemas, diagramas, gráficos, notas , etc.	3	
04	Tiene citas, bibliografía. Hay relación entre éstas.	3	
05	Secuencialidad de temas y subtemas	3	
06	Aporte personal: comentarios, críticas, ejemplos, interpretaciones	3	
07	Presentación puntual impresa y en el C.V.	3	
<b>TOTAL (Puntos )</b>		20	

#### II Parte: SUSTENTACIÓN DE LA MONOGRAFÍA

Nº	ASPECTOS	PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO
01	Presentación formal del estudiante	2	
02	Exposición clara y profunda de los temas.	3	
03	Utilización adecuada de los medios y materiales, gráficos, diagramas y esquemas	3	
04	Utilización adecuada del tiempo: exposición, preguntas y respuestas	3	

<b>05</b>	Interpretación de los contenidos al exponer (explicación de los temas)	3	
<b>06</b>	Vocalización adecuada, claridad en los mensajes	3	
<b>07</b>	Respuestas acertadas a las preguntas relacionadas con el tema	3	
<b>TOTAL (Puntos )</b>		<b>20</b>	

Jurado 01:

Jurado 02:

Jurado 03: