

ESTUDIO COMPARATIVO: INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA UPEL-MARACAY

Gabriela Gardié Yadhira Rivero
gabriela.gardie@yahoo.es yc_riveror@yahoo.es
UPEL UPEL ; Maracay - Venezuela

RESUMEN

En el mundo actual todo se basa en la tecnología, nada escapa a su uso, hasta las operaciones más simples, son realizadas con la aplicación de las mismas, y el campo educativo no escapa de esta realidad, por esto se propone un estudio que tendrá como finalidad determinar la influencia del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC'S) en los resultados de las evaluaciones en la UPEL – Maracay. El estudio se enmarca en la modalidad de Investigación de Campo, por otra parte, es de tipo cuasiexperimental, en donde se ubicaron 02 grupos: a) grupo de control; b) grupo experimental. Al respecto, Bisquerra R. (1999) establece que “supone la manipulación de una variable independiente. Se dispone de control sobre ellas” (p. 65). La población está constituida por los alumnos cursantes del 9° semestre de la Especialidad de informática durante el período académico 2008-I, específicamente, 75 estudiantes quienes inscribieron la asignatura “Aplicaciones de la informática en la educación”. En cuanto a la muestra, está conformada por dos secciones de clase de la mencionada asignatura: a) Sección 521 del turno de la mañana con 25 alumnos y, b) Sección 571 del turno de la tarde con 25 alumnos. La muestra representa el 66,67 % de la población objeto de estudio. El análisis comparativo de los resultados de las calificaciones entre los grupos involucrados (Grupo Experimental y Grupo Control) señala que el uso de las TIC's en el

proceso evaluativo no incide en la obtención de mejores resultados o de calificaciones más elevadas. Sin embargo, esta manera de evaluar permite al alumno actuar con más autonomía y madurez, a la vez, que agiliza algunos procedimientos administrativos que debe realizar el docente-mediador en el proceso evaluativo que debe llevar a cabo.

Descriptores: Inclusion TIC´s, evaluación aprendizajes, blended learning.

ABSTRACT

In today's world, everything is based on technology; nothing escapes to their use, even within the simplest operations. The educational field does not get away from this reality, so that we propose a study aimed to determine the influence of the use of Information and Communication Technologies (ICTs), applied to the results of evaluations, at the UPEL - Maracay. The study was framed under the form of a quasi-type Field Research. Two groups were identified: Control and experimental groups, as Bisquerra R. (1999) states: "It involves the manipulation of an independent variable so it has control over both variables" (p. 65). The population was constituted by 9th semester Informatics students, during the academic year 2008-I, particularly 75 students who were registered for the class "Applications of Information Technology in Education". The sample consisted of fifty subjects total: 25 morning students (section 521), and 25 afternoon students (section 571). The sample represents 66.67% of the population under study. Results show that the use of ICT in the assessment process has no influence on achieving better results or higher rates. However, this assessing method provides students' greater autonomy and maturity in their performance, and teachers become more efficiency in administrative procedures of the assessment process to be carried out.

Key words: Inclusion ICT. Learning assessment. Blended learning.

1.1. Planteamiento del Problema

En el mundo actual todo se basa en la tecnología, nada escapa a su uso, hasta las operaciones más simples en cualquier ámbito de la sociedad, son realizadas con la aplicación de las mismas, y el campo educativo no escapa de esta realidad, es notable ver cómo ha ido avanzando la inclusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la escuela, los currículos se han modificando, logrando incorporarlas desde los niveles más bajos, hasta la educación superior, y esto es un fenómeno mundial.

Es resaltante ver como los niños desde corta edad utilizan las herramientas tecnológicas con gran facilidad y esto debe ser aprovechado por la escuela. No se puede dejar de lado a la tecnología pues esta ya ha invadido toda nuestra sociedad y ya forma parte natural de la vida cotidiana de cualquier ser humano del siglo XXI. Así como, se han modificado los currículos educativos a nivel mundial, nuestro país no escapa de esta realidad, en Venezuela se han realizado cambios significativos en los currículos tanto en los niveles básicos, en donde se ha ido introduciendo el uso de las TIC, por medio de la creación de los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), en los cuales se trabaja de forma interdisciplinaria, donde se utiliza la tecnología como un eje transversal con respecto al resto del currículo.

De igual forma, en las universidades Venezolanas se introducido el uso de las TIC, mediante la utilización de los servicios de internet, como las plataformas que permiten la creación de aulas virtuales, por medio de las cuales los docentes y estudiantes puedan interactuar y construir de forma colaborativa el conocimiento. Como un ejemplo de esto se pueden mencionar universidades como la UCV, la UC, la ULA, y la UPEL, entre otras, que poseen aulas virtuales para que sus docentes monten sus cursos y puedan llevar de forma mixta o distancias sus cátedras.

En el caso que se refiere a esta investigación, se planteo, realizar un estudio comparativo donde se trabaja con dos grupos de clase, en donde un grupo trabaja de forma tradicional, es

decir, sin mediar con la tecnología, y el segundo lo hace mediante el uso de las herramientas de internet, como lo son los foros electrónicos y los blogs, para comparar el rendimiento académico de cada grupo y así verificar la incidencia de las TIC en el mejor desempeño de los estudiantes.

1.2 Objetivos del Estudio

1.2.1 Objetivo General

Determinar la influencia del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC'S) en los resultados de las evaluaciones presentadas por los estudiantes en la UPEL-Maracay.

1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Establecer las modalidades de evaluación que involucren el uso de las TIC'S de acuerdo con la estrategia de evaluación acordada con el grupo de estudiantes.
- b) Realizar el análisis comparativo de los resultados de las calificaciones entre los grupos involucrados.
- c) Construir un cuerpo de conclusiones y recomendaciones con base en los resultados obtenidos.

1.2. Justificación

En la actualidad, en Venezuela, la mayoría de las universidades está incursionando en el mundo de las tecnologías de información y comunicación, tanto en el área administrativa como docente, así, es notable que cada día son más las universidades que cuentan con aulas virtuales, dándole la oportunidad a sus estudiantes de participar en este nuevo enfoque educativo, en el cual se rompen las barreras espacio temporales, para dar paso al aprendizaje asíncrono-remoto, en el cual no hace falta que ni el estudiante ni el docente se encuentren en el mismo espacio y tiempo, para poder llevar a cabo al proceso de enseñanza y/o aprendizaje.

En este nuevo enfoque educativo se mezcla la presencialidad con la virtualidad y entran en juego muchas estrategias en las cuales no es necesario que el proceso sea de forma síncrona-local, por el contrario, se puede trabajar tanto síncrona como asincrónamente, de manera remota, es decir a distancia, sin que sea necesario que el docente y el aprendiz compartan el mismo espacio al mismo tiempo. Esta mezcla de lo virtual y lo presencial ha dado cabida a una nueva modalidad del aprendizaje la cual se conoce hoy en día como blended learning, la cual presenta la oportunidad de trabajar combinando, estrategias tradicionales y estrategias innovadoras con el uso de las TIC.

Con las TIC se abren nuevas puertas y es posible redimensionar estrategias como los debates, entre otras. Algunas de estas estrategias son los foros on-line o e-Foros, los blogs, el correo electrónico, entre otros de los servicios dinámicos que nos brinda el internet 2.0, según Cabero (1999), el uso de estas estrategias “mejora la calidad y efectividad de la interacción, apoyando procesos de aprendizaje colaborativo, la participación activa y la interacción de todos frente a modelos más tradicionales de aprendizaje.” (p. 199).

Por estas razones se busca con esta investigación demostrar de forma comparativa la influencia que aporta el uso de estrategias innovadoras con el uso de las TIC, y que estas estrategias no son un fin en sí mismo, el éxito también va a depender de la madurez de los aprendices y la claridad del docente al dar las instrucciones de las estrategias a realizar.

1.3. Alcances del estudio

El presente estudio se realiza en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), en el núcleo de Maracay – estado Aragua (UPEL Maracay), específicamente en el Programa de Informática, el cual está adscrito al Departamento de Matemática de dicho núcleo.

La investigación se enfoca, exclusivamente, en la aplicación de las TIC'S, a través de las modalidades a distancia y semi-presencial en el proceso evaluativo que se lleva a cabo como

parte de las actividades académicas de la especialidad de Informática de la UPEL Maracay.

Dado lo anteriormente expuesto, los resultados obtenidos en la presente investigación serán válidos, solamente para la UPEL Maracay; sin embargo, servirán para investigaciones futuras, tanto en la UPEL como en otras universidades nacionales o extranjeras.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 Diseño de la Investigación

El estudio realizado se enmarca en la modalidad de Investigación de Campo. Ésta, de acuerdo con el planteamiento de la UPEL (2003), consiste en El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito, bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y actores constituyentes. ...Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido, se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. (p. 14)

En este caso, la investigación se realiza en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Núcleo Maracay (UPEL Maracay), específicamente en el Programa de Informática y, los datos provienen directamente del rendimiento estudiantil.

Por otra parte, esta investigación es de tipo cuasiexperimental, en donde se ubicaron 02 grupos:

a) grupo de control; b) grupo experimental. Al respecto, Bisquerra R. (1999) establece que este tipo de investigación “supone la manipulación de una variable independiente. Se dispone de control sobre ellas” (p. 65). Hernández, Fernández y Baptista (1991) por su parte, indican que este tipo de estudio difiere de los experimentales “en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos”. (p. 173)

Así mismo, de acuerdo a la temporización, se trata de la aplicación de métodos transversales, entendidos éstos como “cortes estratificados de tal forma que la investigación se puede realizar en un breve lapso” (Bisquerra R., 1999, p. 69). En

este caso, la obtención de los datos se realiza, específicamente, durante el período académico 2008-I y, cada corte estratificado se corresponde con la aplicación de una estrategia de evaluación. Además de ello, el estudio se basa en el manejo de supuestos implícitos, específicamente, que la aplicación de estrategias de evaluación que involucren el uso de las TICS (modalidad semipresencial y a distancia) incide en mejores resultados de las evaluaciones presentadas por los estudiantes.

2.2. Presentación de Hipótesis

Partiendo del planteamiento anterior en relación al Supuesto Implícito, se procedió a plantear las hipótesis del estudio, las cuales se comprobarán o se descartarán, según los resultados estadísticos.

Identificación de la Hipótesis	Planteamiento
Hipótesis Nula (H_0)	La aplicación de estrategias de evaluación que involucren el uso de las TICS (modalidad semipresencial y a distancia) no influye en la obtención de mejores resultados en las evaluaciones.
Hipótesis Alterna (H_1)	La aplicación de estrategias de evaluación que involucren el uso de las TICS (modalidad semipresencial y a distancia) influye en la obtención de mejores resultados en las evaluaciones.

Tabla 1. Hipotesis

2.3. Población y Muestra

Como se indicó al principio, el estudio ha sido realizado en la UPEL Maracay – Programa de Informática. La población está constituida por los alumnos cursantes del 9° semestre de la Especialidad de informática durante el período académico 2008-I, específicamente, 75 estudiantes quienes inscribieron la asignatura “Aplicaciones de la informática en la educación”. En cuanto a la muestra, está conformada por dos secciones de clase de la mencionad asignatura:

a) Sección 521 del turno de la mañana con 25 alumnos y, b) Sección 571 del turno de la tarde con 25 alumnos. La muestra representa el 66,67 % de la población objeto de estudio.

En cuanto a la constitución de esta muestra, cabe señalar que “los sujetos no son asignados al azar a los grupos ni emparejados; sino que dichos grupos ya estaban formados antes del experimento. Son grupos intactos” (Hernández, Fernández y Baptista; 1991; p. 173). En este sentido, en la conformación de las secciones de clase no interviene el docente investigador, es una decisión del estudiantado.

Dado lo indicado por los investigadores Hernández, Fernández y Baptista (1991) se recurrió a una prueba estadística para establecer la semejanza entre ambos grupos (el de control y el experimental) en cuanto a edades y género de sus miembros. Para ello, se empleó la prueba para medias relacionadas t de Student con los siguientes resultados:

a) Comparación entre edades

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- media 521= 28,28 años
- media 571= 27,44 años
- $t = 0,49$
- $gl = 24$

sig (bilateral) = 0,15

Este resultado indica que no hay diferencias significativas en cuanto a las edades de los individuos que conforman ambas secciones de la muestra

b) Comparación de géneros

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- Género femenino: a) 15 en la sección 521; b) 19 en la sección 571
- Género masculino: a) 15 en la sección 521; b) 06 en la sección 571
- $t = - 0,54$
- $gl = 24$
- sig (bilateral) = 0,13

Este resultado indica que no hay diferencias significativas en cuanto a la distribución de género (femenino y masculino) de los individuos que conforman ambas secciones de la muestra. Los resultados obtenidos en el análisis comparativo indican que los grupos intactos son “equivalentes” al no existir una diferencia de medias significativa entre las variables estudiadas. Al azar se decidió que el grupo experimental fuera la sección 521 del turno de la mañana y el grupo control, quedó asignado a la sección 571 del turno de la tarde.

2.4. Recolección de Datos

La recolección de datos se realizó a través de los instrumentos establecidos para cada estrategia de evaluación conforme al Plan de Evaluación de cada sección, a saber: Plan de Evaluación sección 521 N° Estrategias Contenido Modalidad

N°	Estrategias	Contenido	Modalidad
1 10%	Discusión grupal (e-foro) + Discusión de trabajo escrito.	Perfil del egraesado de la especialidad de Informática.	Combinada (semipresencial)
2 15%	Discusión grupal (e-foro) + Discusión de trabajo escrito.	Marco legal de las TICS en Venezuela	Combinada (semipresencial)
3 15%	Discusión grupal (e-foro) + Discusión de trabajo escrito.	Nuevo diseño curricu- lar y Sistema educati- vo venezolano	Combinada (semipresencial)
4 15%	Discusión grupal (e-foro) + Discusión de trabajo escrito.	Uso de las TICS en educación (contexto nacional e internacio- nal)	Combinada (semipresencial)
5 20%	Taller en pareja (Blog)	e-learning y aprendiza- je colaborativo	A distancia
6 25%	Trabajo Final	Cómo desarrollar una aplicación educativa en la Web 2.0	Presencial

Tabla 2. Plan de Evaluación 521
Plan de Evaluación sección 571

Nº	Estrategias	Contenido	Modalidad
1 10%	Discusión grupal + trabajo escrito	Perfil del egresado de la especialidad de Informática.	Presencial
2 15%	Discusión grupal + trabajo escrito	Marco legal de las TICS en Venezuela	Presencial
3 15%	Discusión grupal + trabajo escrito	Nuevo diseño curricular y Sistema educativo venezolano	Presencial
4 15%	Discusión grupal + trabajo escrito	Uso de las TICs en educación (contexto nacional e internacional)	Presencial
5 20%	Taller en pareja	e-learning y aprendizaje colaborativo	Presencial
6 25%	Trabajo Final	Cómo desarrollar una aplicación educativa en la Web 2.0	Presencial

Tabla 3. Plan de Evaluación 571

Cabe destacar que ambos planes de evaluación son iguales en cuanto a contenido, estrategia de evaluación, fechas de aplicación y ponderación. La diferencia entre ambos radica en la modalidad de aplicación, a saber:

- a) Grupo Experimental (Secc: 521): Modalidades semipresenciales, a distancia y presencial.
- b) Grupo Control (Secc: 571): Modalidad presencial solamente.

2.5. Análisis de Resultados

El análisis de los resultados se realizó empleando el estudio comparativo de medias a través de la prueba t de Student, ello con la finalidad de establecer si existen o no, diferencias estadísticas significativas entre los resultados obtenidos por los alumnos y su rendimiento estudiantil (calificación definitiva expresada en la escala del 01 al 10, en donde 10 representa la máxima calificación posible según el Reglamento de Evaluación Estudiantil de la UPEL vigente a la fecha).

3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos expresados en las calificaciones de los estudiantes, a saber:

a) Estrategia de Evaluación 1 (Semipresencial Vs. Presencial)

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- media 521= 9,40 puntos
- media 571= 8,44 puntos
- $t = 0,39$
- $gl = 24$
- $sig \text{ (bilateral)} = 0,19$

Los datos indican que no hay diferencias significativas en cuanto a los resultados obtenidos en la 1° evaluación presentada por los alumnos de ambas secciones.

b) Estrategia de Evaluación 2 (Semipresencial Vs. Presencial)

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- media 521= 13,68 puntos
- media 571= 13,24 puntos
- $t = 0,47$? $gl = 24$
- $sig \text{ (bilateral)} = 0,64$

Los datos indican que no hay diferencias significativas en cuanto a los resultados obtenidos en

la 2° evaluación presentada por los alumnos de ambas secciones.

c) Estrategia de Evaluación 3 (Semipresencial Vs. Presencial)

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- media 521= 12,80 puntos
- media 571= 12,92 puntos
- $t = - 0,14$
- $gl = 24$
- $sig \text{ (bilateral)} = 0,88$

Los datos indican que no hay diferencias significativas en cuanto a los resultados obtenidos en la

3° evaluación presentada por los alumnos de ambas secciones.

d) Estrategia de Evaluación 4 (Presencial Vs. Presencial)

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- media 521= 11,84 puntos
- media 571= 12,24 puntos
- $t = - 0,28$
- $gl = 24$
- $sig \text{ (bilateral)} = 0,78$

Los datos indican que no hay diferencias significativas en cuanto a los resultados obtenidos en la

4° evaluación presentada por los alumnos de ambas secciones.

e) Estrategia de Evaluación 5 (A distancia Vs. Presencial)

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- media 521= 14,12 puntos
- media 571= 14,60 puntos ? $t = - 0,40$
- $gl = 24$
- $sig \text{ (bilateral)} = 0,69$

Los datos indican que no hay diferencias significativas en cuanto a los resultados obtenidos en la

5° evaluación presentada por los alumnos de ambas secciones.

f) Estrategia de Evaluación 6 (Presencial Vs. Presencial)

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- media 521= 22,72 puntos
- media 571= 22,12 puntos
- $t = 0,62$
- $gl = 24$
- $sig \text{ (bilateral)} = 0,53$

Los datos indican que no hay diferencias significativas en cuanto a los resultados obtenidos en la

6° evaluación presentada por los alumnos de ambas secciones.

g) Comparación de las Calificaciones Definitivas

Para un Intervalo de confianza de 95 %:

- media 521= 8,58 puntos
- media 571= 8,45 puntos
- $t = 0,24$
- $gl = 24$
- sig (bilateral) = 0,80

Los datos indican que no hay diferencias significativas en cuanto a los resultados de las calificaciones obtenidas por los alumnos de ambas secciones al culminar el proceso evaluativo de la asignatura “Aplicaciones de la informática en la educación” cursada en el Período Académico 2008-I.

Por lo anteriormente expuesto, se descarta la H_1 y se ha comprobado la validez de la H_0 , es decir: “*La aplicación de estrategias de evaluación que involucren el uso de las TICS (modalidad semipresencial y a distancia) no influye en la obtención de mejores resultados en las evaluaciones*” es cierto para el caso estudiado.

4. CONCLUSIONES

A partir de la experiencia vivida a través de la realización de este estudio y de los resultados obtenidos, las investigadoras concluyen que:

Es posible establecer modalidades de evaluación que involucren el uso de las TIC’S de acuerdo con la estrategia de evaluación y el contenido administrado. Se puede recurrir a mecanismos como video conferencias, blogs, eforos, emails, otros. Se destaca que las modalidades a distancia y semipresenciales son aplicables en educación superior y, no necesariamente, amerita el uso exclusivo de la infraestructura tecnológica presente en la universidad.

Con la inserción de las TIC’S en el ámbito educativo, además de optimizar los procesos administrativos inherentes a las instituciones, es posible mejorar los métodos de aprendizaje al potenciando el “Aprendizaje Autónomo” y el “Aprendizaje Colaborativo”, entre otros.

El aprovechamiento de las posibilidades que ofrecen las TIC's dependen del grado de madurez del individuo que aprende; el docente no asume la entera responsabilidad de dicho aprendizaje pero, debe recordar que su papel es el de mediador.

El análisis comparativo de los resultados de las calificaciones entre los grupos involucrados (Grupo Experimental y Grupo Control) señala que el uso de las TIC's en el proceso evaluativo no incide en la obtención de mejores resultados o de calificaciones más elevadas. Sin embargo, esta manera de evaluar permite al alumno actuar con más autonomía y madurez, a la vez, que agiliza algunos procedimientos administrativos que debe realizar el docente-mediador en el proceso evaluativo que debe llevar a cabo.

5. RECOMENDACIONES

En vista de los resultados obtenidos y del auge, que por sobradas razones, está teniendo el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo, se recomienda:

- a) Continuar el presente estudio convirtiéndolo en una investigación longitudinal involucrando otras asignaturas para establecer la estabilidad o no de los resultados y obtener nuevos parámetros.
- b) Realizar evaluaciones con las modalidades a distancia y semipresencial involucrando a estudiantes de otras especialidades para conocer su reacción ante el uso de las TIC's y la incidencia de éstas en su rendimiento estudiantil.
- c) Replicar el estudio en otros núcleos de la UPEL en donde se ofrezca la especialidad de informática con la finalidad de ampliar los resultados y mejorar los procesos de evaluación.
- d) Evaluar el impacto del uso de las TIC'S en el aprendizaje del estudiantado, involucrándolas en la administración de los contenidos, tanto de la especialidad de informática como de otras especialidades.

6. REFERENCIAS

Bisquerra R. (1999). Métodos de investigación educativa. Guía práctica. España: CEAC.

Cabero, J. (1999). Tecnología Educativa. Editorial SÍNTESIS. Madrid

Cebrian de la Serna, M. (2003) Enseñanza Virtual para la innovación universitaria.

Edit. Narcea

Hernández, Fernández y Baptista (1991). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill

MARTÍN PATIÑO, José María; BELTRAN LLERA, Jesús; PÉREZ, Luz (2003). Cómo aprender con

Internet. Madrid: Fundación Encuentro.

MAJÓ, Joan (2003). Nuevas tecnologías y educación

http://www.uoc.edu/web/esp/articles/joan_majo.html
[12-2003]

UPEL (2003). Manual de trabajos de grado de especialización, maestrías y tesis doctorales.