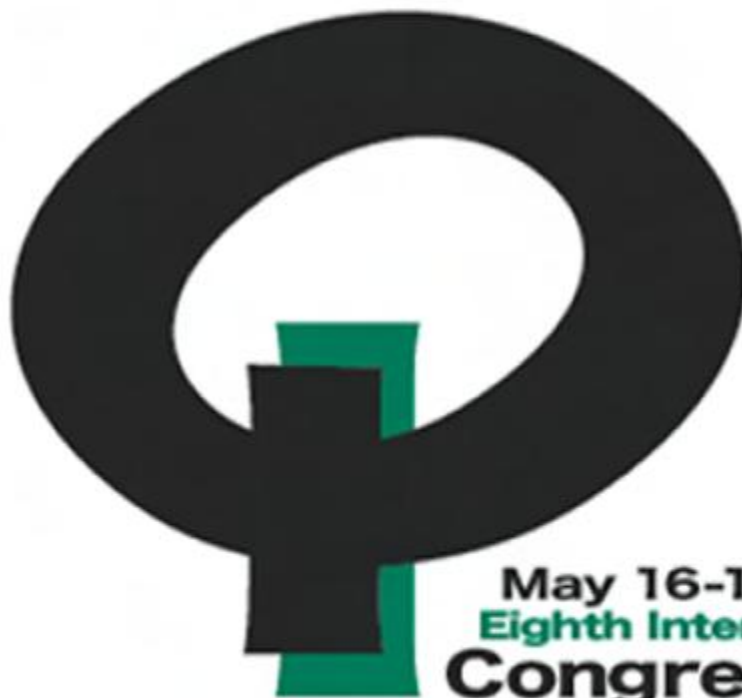


R E S P Y N

Revista Salud Pública y Nutrición
Edición Especial 6-2012



May 16-19, 2012
Eighth International
**Congress of
Qualitative Inquiry**
University of Illinois at Urbana-Champaign



MEMORIAS IN EXTENSO

Eighth International Congress of Qualitative Inquiry. May 16 to 19, 2012 at the University of Illinois at Urbana-Champaign.

ADISP12 (A DAY IN SPANISH AND PORTUGUESS)



COORDINADORES

DRA. MARTHA LETICIA CABELLO GARZA

DR. HECTOR A. MENDOZA CÀRDENAS.

NORMAN K. DENZIN, CONFERENCE DIRECTOR

ÍNDICE

MEMORIAS IN EXTENSO

SALUD

LA REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA:	9
UNA APROXIMACIÓN CUALITATIVA.	
PERCEPCIÓN MATERNA DEL PESO CORPORAL DE SUS HIJOS Y SUS PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN. UN ESTUDIO CUALITATIVO EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO.	24
ETNOTRAYECTORIAS ALIMENTARIAS INFANTILES: METODOLOGÍA PARA COMPRENDER MÁS ALLÁ DE LA BIONUTRICIÓN	32
PERCEPCIONES DE MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA EN LOS POBLADORES DE LA LOCALIDAD DE IQUIQUE –	41

CHILE

CÓMO PERCIBEN LAS ENFERMERAS EL CUIDAR EN CENTROS GERIÁTRICOS DE BARCELONA50

ANÁLISIS DE LA ESCUCHA DEL PSICÓLOGO EN FORMACIÓN60

EN LA PREVENCIÓN DE LA SALUD MENTAL

CORPORALIDAD: ANÁLISIS DEL DISCURSO DE MUJERES QUE UTILIZAN CIRUGÍA ESTÉTICA69

TENGO MÁS DE 65 AÑOS Y MI ENFERMERA ES VIRTUAL: DIFUSIÓN Y EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO VIRTUAL CON GENTE MAYOR.81

A ARTE COMO INSTRUMENTO DE PESQUISA E INTERVENÇÃO: UM PROJETO PARA A HUMANIZAÇÃO EM UM HOSPITAL PSIQUIÁTRICO NO SUL DO BRASIL	89
---	----

MEMORIAS IN EXTENSO
CULTURA Y SOCIEDAD

UNA APROXIMACIÓN NARRATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS IDENTIDADES TRANSGÉNERO EN COLIMA, MÉXICO.	104
--	-----

EL MIEDO EN EL DESPLAZAMIENTO: ENTRE EL PADECIMIENTO Y LA SANACIÓN	117
--	-----

FACTORES INDIVIDUALES IMPLICADOS EN MUJERES Y HOMBRES PARA SU INTEGRACIÓN A GRUPOS DE REFLEXIÓN	128
---	-----

“PERCEPCIÓN DE LA EXCLUSIÓN SOCIAL DE JÓVENES EN SITUACIÓN DE POBREZA EN COMUNIDADES MARGINADAS DE MONTERREY, NUEVO LEÓN Y SU ÁREA METROPOLITANA”139
LA MOTRICIDAD COMO DIMENSIÓN DE LA CULTURA CORPORAL EN LA RECONFIGURACIÓN IDENTITARIA DE LOS INDÍGENAS EMBERA KATÍO DESPLAZADOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN182
MEMORIAS IN EXTENSO	
<u>METODOLOGÍA</u> Y <u>ESPISTEMOLOGÍA</u>	
LA ABDUCCIÓN: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA160
EL ENFOQUE NETNOGRÁFICO HERRAMIENTA PARA172

**ABORDAR SITUACIONES
DE APRENDIZAJE
VIRTUAL**

EL ESTUDIO DE CASO182

PSICOANALÍTICO:

**ESTRATEGIA DE
INVESTIGACIÓN
CUALITATIVA**

MEMORIA IN EXTENSO

EDUCACION

EL USO DE UNA193

**COMUNIDAD VIRTUAL
PARA APOYAR EL
APRENDIZAJE DE LA
ESTADÍSTICA
LA**

INSTITUCIONALIZACIÓN207

**DEL ACOMPAÑAMIENTO
EN PREESCOLAR:
SENTIDOS Y
SIGNIFICACIÓN DE LOS
ASESORES**

COMPETENCIAS DE LA219

**EDUCACIÓN DEL SIGLO
XXI**

**LA FORMACIÓN DEL
ADMINISTRADOR Y LA231**

COMPRENSIÓN DEL

**SABER ADMINISTRATIVO:
AVANCES EN EL ESTADO
DEL ARTE.**

**EL DELICADO PROBLEMA
DE LA FORMACIÓN DE
DOCTORES**241

**LA CONFIGURACIÓN DEL
CAMPO UNIVERSITARIO
EN LA CRÍTICA A LAS
POLÍTICAS PÚBLICAS DE
EDUCACIÓN SUPERIOR.**252

**LA ENTREVISTA
CUALITATIVA COMO
INSTRUMENTO PARA
ANALIZAR LA PRÁCTICA
DEL PSICÓLOGO
ESCOLAR**269

MEMORIAS IN EXTENSO

TRABAJO SOCIAL

**PERCEPCIÓN DE LOS
TRABAJADORES
SOCIALES DE SU
INTERVENCIÓN
PROFESIONAL**279

CONSTRUCCIÓN SOCIAL

DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES DEL TRABAJADOR SOCIAL A PARTIR DEL ANÁLISIS DE BIOGRAFÍAS294
“VALORES DE LOS PROFESORES DE TRABAJO SOCIAL PRESENTES EN SU COTIDIANEIDAD”305
LA RELIGIÓN DESDE LA FENOMENOLOGÍA COMO OBJETO DE ESTUDIO DEL TRABAJO SOCIAL315
SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN “ESTADO- CULTURA-PODER” DE UN PROGAMA DE TRABAJO SOCIAL. UNA APUESTA INVESTIGATIVA SOLIDARIA, COLECTIVA Y COMPROMETIDA CON LOS SECTORES POPULARES325

MEMORIAS IN EXTENSO

SALUD



**EL USO DE UNA COMUNIDAD VIRTUAL PARA APOYAR EL
APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA**

The use of a Virtual Community to Support the Learning of the Statistics

Elizabeth Mendoza-Cárdenas

Facultad de Trabajo Social y Desarrollo Humano

Universidad Autónoma de Nuevo León

bettymendozac@yahoo.es

RESUMEN

Este trabajo presenta los resultados de una investigación diseñada para dar luz sobre cómo una comunidad virtual podría favorecer el aprendizaje de la estadística de los estudiantes de la licenciatura de Trabajo Social de una Universidad mexicana.

La metodología utilizada fue mixta y el método de muestreo no probabilístico denominado "por accidente o de conveniencia". El análisis de los datos reveló que la comunidad virtual tuvo una influencia positiva sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Abstract

This research presents the results of an investigation, which was designed to give a light how a virtual community might favor the learning of the statistics of the degree Social Work students of a Mexican University.

The used methodology was mixed and the method of sampling not probabilistic named "for accident or of convenience". The analysis of the information revealed that the virtual community had a positive influence on the learning of the students.

Descriptors ERIC: Learning, Technology Uses in Education, Internet, Web Based Instruction, Statistics.

Palabras-clave: Aprendizaje, TIC en la educación, Internet, Instrucción en la Web, Estadística.

INTRODUCCIÓN

Descripción del Problema

La investigación se llevó a cabo en una Facultad del área Social de una Universidad Mexicana, la cual es una prestigiada institución educativa altamente calificada y reconocida en el ámbito nacional e internacional. La mencionada IES tiene por misión formar profesionales altamente calificados capaces de contribuir al desarrollo social y responder a las expectativas y retos de nuestra sociedad. Por ello, los estudiantes inscritos en esta licenciatura deben desarrollar durante su formación profesional diversas competencias, entre ellas la habilidad de procesar y analizar datos de forma estadística. Para éstos profesionales del área social, la estadística es una valiosa herramienta en el proceso de investigación, puesto que brinda criterios para la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre.

Este proyecto de investigación tuvo su origen en el diagnóstico basado grupos de discusión con estudiantes de la facultad respecto a su experiencia en el aprendizaje de la estadística y la información proporcionada por los distintos profesores respecto a sus experiencias docentes. El diagnóstico mostró como uno de los principales obstáculos a los que se enfrentan los estudiantes en el aprendizaje de la estadística es el poco tiempo asignado en aula para desarrollar los contenidos del programa de la materia de estadística, por lo que no hay suficiente espacio para la resolución de problemas o ejercicios de refuerzo en aula; mucho menos para desarrollar algún proyecto estadístico que favorezca un aprendizaje significativo.

Otro obstáculo expresado por la mayoría de los estudiantes fue el haber tenido experiencias desfavorables con materias relacionadas con las matemáticas, motivo por el cual eligieron una profesión que no estuviera relacionada con esa área del conocimiento. Por lo tanto, la existencia de la asignatura de estadística, que incluye una gran cantidad de conocimientos basados en procedimientos matemáticos, dentro de los programas de la licenciatura, supone para ellos una gran frustración.

Definición, Trasfondo y Significación del Problema

Ahora bien, en ésta IES se imparten dos cursos de estadística denominados Estadística Social I y Estadística Social II. Las asignaturas son de tipo obligatorio y el formato en que se imparten ambos cursos es tradicional, en el sentido en que el proceso de enseñanza y aprendizaje está centrado en el profesor y que requiere que las clases se impartan de manera presencial. De acuerdo a esta perspectiva, el docente es la única fuente de información al respecto de los contenidos de la asignatura. Una de las consecuencias de este formato tradicional de enseñar y aprender, es que el estudiante muestra poco interés por participar en aula.

En opinión de algunos expertos, los estudiantes y maestros pueden enriquecer el aprendizaje presencial, aprovechando las ventajas que ofrece la Internet (Smaldino, Russell, Heinich, & Molenda, 2005). Algunos autores Díaz-Barriga & Hernández (2006), Echeita (1995), Ferreiro, R. & Calderón, M. (2006), Johnson & Johnson (1999), coincidieron en que este enfoque de aprendizaje cooperativo basado en las TIC, y apoyado en el uso de la Internet, facilita el intercambio de la experiencia personal en relación a un determinado contenido pudiendo desempeñar un papel relevante en el desarrollo de actitudes que no se podrían alcanzar desde el trabajo aislado de los estudiantes.

Propósito del Estudio

En la búsqueda de alternativas de solución a la problemática planteada y otorgando a las TIC un valor pedagógico porque su adecuado uso permite que el estudiante desarrolle competencias como trabajo cooperativo, sociabilidad, capacidad de reflexión y de crítica, entre otras; como lo revelaron las investigaciones de David y Roger Johnson y Roberto Slavin (Smaldino et al., 2005), mediante este trabajo de investigación mixta se exploraron las experiencias vividas por los miembros de una comunidad virtual de aprendizaje con la intención de identificar las ventajas y desventajas que ofrece la comunidad virtual como medio de apoyo para incentivar a los estudiantes de la FTS y DH en el aprendizaje de la estadística. También se exploró de qué

manera la práctica adicional de los contenidos vistos en la comunidad virtual apoyó, en opinión del estudiante, al curso presencial de estadística y los factores que favorecieron el aprendizaje significativo de la estadística.

Preguntas de Investigación

Mediante este estudio se respondieron las siguientes incógnitas:

1. ¿Qué efectos tuvo la comunidad virtual sobre la práctica adicional de conceptos estadísticos adquiridos en aula?
2. ¿Qué usos de la comunidad virtual apoyaron el aprendizaje significativo de la estadística?
3. ¿Qué opinión manifestaron los estudiantes sobre el uso de la comunidad virtual para propiciar el aprendizaje de la estadística?

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño de la Investigación

Considerando los problemas que subyacen en esta investigación, se utilizó la estrategia de procedimientos secuenciales del método de investigación mixta. En este estudio el método cuantitativo se fusionó dentro del método cualitativo para proveer introspección en diferentes niveles o unidades de análisis a fin de alcanzar una profunda comprensión del problema y descubrir cómo y cuáles de los medios tecnológicos y estrategias empleadas en la comunidad virtual de aprendizaje, en opinión de los estudiantes, favorecieron la comprensión de la estadística.

Participantes

Para esta investigación se utilizó el método de muestreo no probabilístico denominado "por accidente o de conveniencia". Es decir, los elementos de la muestra fueron los estudiantes que asignaron, en la IES, al curso de Estadística Social impartido por la investigadora y que aceptaron formar parte de la investigación. El grupo participante en esta investigación fue integrado por 17 estudiantes mexicanos con características bastante homogéneas: edad de 19 años en promedio, estado civil soltero; clase social media baja, o media; sexo predominante femenino ya que en la FTS y DH alrededor del 98% de los alumnos inscritos son de género femenino.

Instrumentos y Métodos de Recolección de Datos

Para responder a las preguntas de esta investigación, los datos se recabaron por medio del método del grupo focal, el uso de entrevistas y dos test de comprensión de los contenidos vistos en el curso de estadística.

Además de estos instrumentos y métodos de índole cualitativa y cuantitativa, también se observaron las interacciones de los estudiantes en la comunidad virtual, construida en un entorno tecnológico educativo desarrollado por la Dirección General de Informática de la universidad donde se efectuó la investigación. En este proyecto se analizó el uso que dieron los estudiantes a las diferentes áreas de la comunidad virtual, como la cantidad de veces que participaron en la comunidad virtual y el tiempo de permanencia participando en los foros de discusión. También, se utilizaron los datos que se originaron del área de debates (foros de discusión) y de los mensajes de correo electrónico en la comunidad virtual.

Procedimiento

Para los propósitos de esta investigación, se diseñó una comunidad virtual con el propósito de apoyar el aprendizaje de la estadística basada en el aprendizaje cooperativo como fundamento didáctico, y el uso de las TIC como parte central de los soportes para la interacción, la negociación y la creación de significados compartidos entre los miembros de la comunidad.

La comunidad virtual de aprendizaje se formó alrededor del curso de Estadística Social. Este curso fue la base de su organización y la razón por la cual los estudiantes participaron en ella. Las sesiones presenciales las desarrolló la investigadora que realizó esta investigación y fungió como tutor en la comunidad en línea. La comunidad virtual de aprendizaje cumplió funciones didácticas tales como complementar/enriquecer el entorno educativo presencial, incrementar la participación de los estudiantes, ejercitar conceptos vistos de manera teórica en clase, y aplicar conocimientos de estadística mediante la resolución de problemas concretos cercanos al perfil de la carrera.

Se puso en práctica la comunidad virtual con un grupo de de 17 participantes, durante tres meses. En este punto cabe señalar que al momento de realizar la invitación a los estudiantes, para formar parte de la investigación, los contenidos del curso de estadística ya habían sido agotados y de los 17 alumnos que participaron en la investigación sólo dos de ellos habían acreditado el curso.

La comunidad virtual de aprendizaje se consideró una actividad extra-aula y de ninguna manera sustituyó la clase presencial, por ello, los participantes combinaron su trabajo presencial con aspectos de trabajo en línea para:

1. Desarrollar en equipos proyectos de trabajo de estadística.
2. Participar en foros de discusión creados por el profesor para propiciar el intercambio de conocimiento de los diferentes tópicos a tratar.
3. Mantener una conversación personal con el tutor utilizando el correo electrónico.
4. Revisar los materiales colocados en línea con el objeto de: contar con los materiales revisados en las sesiones presenciales, revisar materiales complementarios en línea, colocar aportaciones y materiales diseñados por los participantes.

Se registraron electrónicamente las frecuencias de acceso y las características de uso de las herramientas de interacción en línea, a saber foro, correos electrónicos y materiales. Las actividades de aprendizaje de la asignatura en la comunidad virtual se basaron en un enfoque de aprendizaje por proyectos.

Técnicas Para el Análisis de los Datos

Se realizó una triangulación de las fuentes de datos a partir de los resultados obtenidos mediante las sesiones de grupo focal, las entrevistas, el resultado de la comparación de medias efectuadas a partir del pre-test y el post-test así como las observaciones que se hicieron de las interacciones de los estudiantes en la plataforma educativa Nexus. Esta triangulación permitió

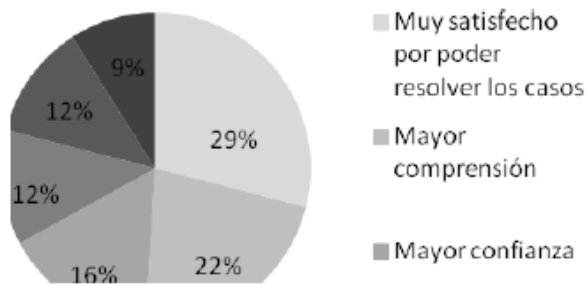


Figura 1. Satisfacción de los estudiantes con el trabajo en la comunidad virtual.

En primera instancia se describen los obstáculos que los estudiantes enfrentaron para aprender la estadística antes de la puesta en práctica de la comunidad virtual de aprendizaje. Después se abordan los resultados derivados del trabajo en la comunidad virtual respecto a los aportes de ésta en el aprendizaje de la estadística.

La Comunidad Virtual como Apoyo al Aprendizaje

Para los estudiantes, los efectos de la comunidad virtual sobre la práctica adicional de conceptos estadísticos, a todas luces, fueron valiosos. Las repercusiones del trabajo en la comunidad fueron muy interesantes pues al indagar, sobre la experiencia vivida de los estudiantes en la comunidad virtual, se encontró que la totalidad de los estudiantes manifestaron con gran gozo haberse sentido muy involucrados con la asignatura. Además, los participantes se mostraron complacidos porque fueron superadas sus expectativas de aprendizaje iniciales.

Los estudiantes exteriorizaron sentirse satisfechos y confiados porque comprendían los contenidos de aprendizaje y esto provocó que se interesaran más en el aprendizaje de la estadística. También lograron superar sus temores y se sintieron capaces de resolver los problemas que antes les parecían indescifrables. Esto muy probablemente ocurrió porque el trabajar en la comunidad virtual de aprendizaje propició que los alumnos tuvieran un papel más protagónico en las actividades educativas dándoles el poder de profundizar y dirigir su propio aprendizaje, como otros estudios ya han sugerido (Smaldino et al., 2005). La Figura 1 resume cómo se sintieron los estudiantes

estructurar el conjunto de información en un todo coherente y significativo en relación al problema de investigación que nos ocupa.

Análisis y Discusión de Resultados

con el trabajo académico realizado en la comunidad virtual.

En el caso de estudio que compete a esta investigación, este fenómeno trajo como consecuencia que los estudiantes disfrutaran más la escuela, incrementaran su autoestima y aprendieran tanto valores como habilidades sociales efectivas. Algunos ejemplos que ponen de manifiesto la motivación y entusiasmo de los participantes se muestran a continuación:

Me sentí más involucrada con la materia de estadística.

Tenía la necesidad de participar y entre más participaba, más aprendía.

Me siento realizada. Doblé mi calificación.

Supere mis expectativas, el contenido que vimos ya lo puedo aplicar a la vida real.

Antes no me interesaba platicar de estadística con las compañeras. Ahora se despertó mi interés y aprendí (Mendoza, 2010).

En cuanto a la percepción de la comunidad virtual de aprendizaje como una manera de combatir la apatía por aprender la estadística, los estudiantes apreciaron que el investigador estuviera monitoreando los progresos logrados así como corroborar o corregir regularmente sus aportaciones en los diferentes foros de la comunidad virtual. Algunos comentarios realizados en el último grupo focal se muestran a continuación:

Ha hecho usted que nos guste la estadística, hasta hablo de estadística en mi casa.

La maestra en el foro; si estabas equivocada te daba otro ejemplo pero ahí mismo dentro del foro (Mendoza, 2010).

En base a la triangulación y análisis de los datos se concluyó que la comunidad virtual fue un medio valioso para promover el aprendizaje cooperativo, ayudó a los estudiantes a descubrir, construir, y comprender las ideas importantes de estadística y el modelo de pensamiento estadístico, tal como otros estudios han revelado (Franklin & Garfield, 2006). La comunidad virtual de aprendizaje que se creó en la comunidad virtual, permitió el uso de herramientas de comunicación electrónica tales como los foros, los chat y el correo electrónico, las cuales impulsaron espacios de interacción para el

aprendizaje a través del diálogo y la cooperación. Esos accesos favorecieron la construcción del conocimiento, tal cual lo describió Bruner (citado en Cairney, 2002).

La configuración de la comunidad de aprendizaje, reafirmó la naturaleza interactiva del proceso de aprendizaje. El conjunto de alumnos trabajando entre sí y con el docente, requirió de procesos de andamiaje entre los aprendices y la concepción de un modelo diferente al de la transmisión unidireccional. Esto ayudó a crear una comunidad que permitió producir conocimientos valiosos. Por ello cabe destacar que el uso de las TIC fue un instrumento excelente que permitió explorar ideas conceptuales y mejorar el aprendizaje de la estadística en los alumnos. Esto permitió combatir la apatía, por aprender estadística, que caracterizó al grupo antes de implementar la comunidad virtual de aprendizaje

Otro de los resultados esperados de esta investigación, era conocer qué usos de la comunidad virtual apoyaron el aprendizaje significativo a los procesos de enseñanza y aprendizaje que se realizan de manera tradicional. Se pudo observar que el foro de discusión fue una de las fuentes más favorecedoras y útiles para los alumnos. Los estudiantes encontraron en los foros un espacio de comunicación e interacción que les permitió expresarse y retroalimentarse en un lenguaje acorde al léxico, contexto y cultura de los estudiantes. Esos estilos de lenguaje, por ser menos académico y más natural para ellos, les brindó la oportunidad de construir su conocimiento a través de la cooperación.

Los estudiantes en el foro tuvieron una gran libertad de acción. Para cada proyecto realizado hubo un espacio de discusión en el que los estudiantes tuvieron la oportunidad de hacer sus aportaciones y realizar preguntas relativas al tema. El foro fue un recurso de funcionamiento asíncrono muy poderoso para el aprendizaje cooperativo. Esto fue muy favorable sobre todo porque algunos estudiantes tenían compromisos laborales o con otras materias. Esta condición permitió que los alumnos trabajaran desde la comunidad de sus casas en el momento que consideraban más propicio. Aunque cada foro tuvo un tiempo de vigencia determinado, después del cual ya no se permitían más aportaciones, los contenidos de cada foro permanecieron para consultas posteriores. El foro brindó a los estudiantes posibilidades de interacción, de andamiaje y de trabajo

cooperativo facilitando la construcción del conocimiento mediante la promoción de la creación de nuevas ideas a partir del intercambio.

Un aspecto adicional relacionado con la participación de los estudiantes en el foro de discusión es que vencieron su temor a expresarse. Se sintieron capaces de comunicarse públicamente y gracias al respeto e interés con que fueron aceptadas las opiniones publicadas en el foro aumentó la confianza, el compañerismo y el deseo de cooperación para apoyarse académicamente. Los estudiantes fueron capaces de gestionar la información y el conocimiento para expresar más reflexivamente sus comentarios en el foro. También mostraron gran esmero al plasmar sus ideas.

Según los resultados obtenidos, encontramos que las participaciones en los foros propiciaron un sentimiento de comodidad y de identificación con el grupo, condiciones indispensables para la generación de comunidades de aprendizaje. Esto es apoyado ampliamente por bibliografía especializada, por ejemplo, para Gairín (2006), en una comunidad virtual un grupo de personas utilizan las TIC como medio para entablar discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, creando sentimientos mutuos de permanencia y cohesión.

Otra fuente de apoyo importante para los estudiantes fueron los documentos de apoyo colocados en la plataforma de aprendizaje Nexus, donde se creó la comunidad virtual de aprendizaje. En este material los estudiantes encontraban las notas de clase de los temas vistos en aula. El material didáctico de apoyo al desarrollo del curso destinado al estudio autónomo de la estadística por parte de los estudiantes fue distribuido a través de la comunidad virtual.

Este material didáctico fue un apoyo para el aprendizaje de la estadística. Por un lado, el profesor lo utilizó como una ayuda para hacer la presentación de su clase y por otro, para reforzar el conocimiento de los estudiantes. El trabajo del profesor con el material en el salón de clase ayudó a que el estudiante lograra su objetivo de aprender la estadística.

Como ya se mencionó, las TIC al ser tecnologías propias de una época y de una circunstancia social concreta están promoviendo el surgimiento de nuevas estructuras sociales (Bakis, 2003). Para la mayoría de los alumnos que participaron en esta investigación hacer uso de las TIC para apoyar el

Tabla 1

Media de los exámenes

Sujeto	Pretest	Postest
1	70	86
2	66	84
3	68	97
4	23	73
5	51	95
6	69	79
7	41	74
8	28	87
9	51	71
10	52	85
11	72	100
12	62	92
13	62	95
14	3	84
15	34	83
16	22	86
17	26	92

aprendizaje de la estadística propició nuevas formas de interacción entre los tiempos de trabajo-ocio, que se entremezclaron mutuamente. Los alumnos comentaron que mientras socializaban en Facebook y Messenger mantenían una pestaña abierta donde se ubicaba la plataforma de aprendizaje en el área de los foros y continuamente checaban lo que sus compañeros habían escrito en ellos. Esta nueva forma de interacción fue la que les permitió reflexionar sobre los contenidos de los foros con serenidad y les facilitó hacer aportes más creativos.

Un estudio especializado, realizado por Gordo López y Megías Quirós (2006), respalda el hecho de que las TIC aparecen como elementos de socialización y como factores condicionantes del proceso vital principalmente de aquellos jóvenes que pertenecen a la clase media. También para Feliu i Samuel-Lajeunesse (2006), las TIC influyen todos los procesos de la vida cotidiana de los jóvenes, desde la educación hasta la organización del tiempo libre, como lo manifestaron los estudiantes que participaron en esta investigación.

Los estudiantes también opinaron que trabajar con el apoyo de la comunidad virtual como complemento del aprendizaje presencial de la estadística les ayudó a comprender los contenidos de la materia, pero lo más importante es que desarrollaron la capacidad de reconocer aquellos problemas donde debieron emplearse conceptos específicos, mostraron habilidad operatoria en los diferentes algoritmos y procedimientos relacionados con el concepto y la capacidad de argumentar y justificar soluciones de problemas.

Lo anterior resulta relevante porque al inicio de este trabajo de investigación la mayoría de los estudiantes sentían un gran desagrado por la materia debido a que tenían la idea de que era una materia difícil de asimilar. Para corroborar el cambio de opinión de los estudiantes, respecto a su interés por la materia, se utilizaron las calificaciones obtenidas en los test, a los que fueron sometidos los participantes en esta investigación, antes y después de la comunidad virtual de aprendizaje. La diferencia de medias de antes ($\bar{X} = 47.06$, $DE = 21.05$) y después ($\bar{X} = 86.06$, $DE = 8.503$) de trabajar con la

comunidad virtual resultó estadísticamente significativa ($t(16) = -8.07, p < .001$ [bilateral]). A los estudiantes esta nueva estrategia de enseñanza aprendizaje les pareció dinamizadora de su interés y curiosidad. El trabajo en la comunidad permitió a los estudiantes involucrarse con el aprendizaje de la materia y disfrutarlo. Ambos elementos beneficiaron el aprendizaje al grado de sorprender a los propios estudiantes de los logros alcanzados. Los resultados de las pruebas a que fueron sometidas los estudiantes se muestran en la Tabla 1.

Al finalizar este trabajo de investigación la totalidad de los alumnos estuvieron muy satisfechos con el uso de la comunidad para apoyar al curso presencial de la estadística. Además, el uso de la comunidad virtual para apoyar al curso presencial de la estadística proporcionó el apoyo y la motivación que permitió a los estudiantes mostrarse más hábiles, sentirse capaces y muy satisfechos de aprender la estadística.

Limitaciones del Estudio

Los hallazgos, producto de este trabajo de investigación, pudieran no aplicarse a otros ámbitos académicos por tratarse de un estudio de corte mixto, en su mayoría cualitativo, y a las características particulares del contexto donde se realizó la investigación. Los instrumentos y procesos de carácter cualitativo que se usaron en esta investigación permitieron indagar con profundidad sobre el uso de una comunidad virtual para apoyar el aprendizaje de la estadística en un curso presencial y el proceso cuantitativo midió el impacto de la comunidad virtual en el aprendizaje de la estadística. Aunque los resultados obtenidos no puedan ser aplicados a otras instituciones, los procedimientos e instrumentos utilizados podrán servir de base para la realización de futuras investigaciones de similar corte en otros contextos y universidades del país, para así poder comparar con los resultados obtenidos en esta investigación.

No obstante las anteriores limitaciones se espera que los hallazgos, obtenidos del estudio de los usos de la comunidad virtual como apoyo al aprendizaje de la materia Estadística Social impartida en una universidad mexicana, sirvan de base para el diseño posterior de comunidades virtuales que ayuden a aumentar el conocimiento de la estadística en los estudiantes. Los datos que se obtuvieron permitirán impulsar estrategias que aumenten el grado de satisfacción del estudiantado por el estudio de la estadística.

REFERENCIAS

- Bakis, H. (2003). Telecomunicaciones, espacio y tiempo. En C. Gómez (Ed.), *Nuevas tecnologías de comunicación* (2a ed., págs. 49-60). México, D.F.: Trillas.
- Cairney, T. H. (2002). *Enseñanza de la comprensión lectora*. Madrid: MORATA, S.L.
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill.
- Echeita, G. (1995). *Aprendizaje cooperativo y proceso de enseñanza*. En Díaz-Barriga, F., Hernández, G.(Eds). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (2ª ed. Cap IV, pp 99-135). D.F., México:: McGraw-Hill.
- Feliu i Samuel-Lajeunesse, J. (2006). El estado de la cuestión del estudio de los jóvenes y la tecnología en el campo de la sociología. En A. Gil Juárez, & M. Vall-Ilovera Llovet, *Jóvenes en cibercafés: la dimensión física del futuro virtual* (págs. 263-295). Barcelona: UOC.
- Ferreiro, R., & Calderón, M. (2006). *El ABC del aprendizaje cooperativo*. México, D.F.: Trillas, S.A de C.V. México, D.F.: Trillas, S.A de C.V.
- Franklin, C., & Garfield, J. . (2006). The GAISE (Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education) project: Developing statistics education guidelines for pre K-12 and college courses. En G. Burrill (Ed.), *Thinking and reasoning with data and chance*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics: 2006 NCTM Yearbook: (págs. 345-375). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Gairín, J. (2007 de Agosto de 2006). Las comunidades virtuales de aprendizaje. *Educación*(37), 41-46. Obtenido de <http://www.raco.cat/index.php/Educación/article/view/58020/68088>
- Gordo López, Á. J., & Megías Quirós, I. (2006). *Jóvenes y cultura messenger*. Madrid: FAD, INJUVE.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires, Argentina: Aique.

- Mendoza, E. (2010). "El uso de una comunidad virtual para apoyar el aprendizaje de la estadística en una universidad mexicana". *Tesis Doctoral*. (J. García Calvo, Ed.) Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Smaldino, S. E., Russell, J. D., Heinich, R., & Molenda, M. (2005). *Instructional Technology and Media for Learning* (8a ed.). Illinois, USA: Pearson Prentice Hall.