

Desempeño del trabajo en equipo y plataformas virtuales educativas

Gilberto Manuel Córdoba Cárdenas
Ramón René Palacio Cinco, Joaquín Cortez González

Instituto Tecnológico de Sonora, México
gilberto.cordoba@itson.edu.mx; ramon.palacio@itson.edu.mx;
joaquin.cortez@itson.edu.mx

Resumen

El propósito de este estudio es evaluar el desempeño de los miembros de los equipos virtuales en cuanto a la realización de tareas y por el uso de herramientas para identificar factores que impiden el buen desempeño. Participaron 94 alumnos de la modalidad virtual. Se diseñó un instrumento para medir el nivel de desempeño de los miembros. Los resultados muestran diferencias en el uso de las distintas plataformas. Este estudio motiva a la selección de plataformas que promueva que los grupos virtuales se desempeñen de mejor forma, que permita a los tutores identificar las características de los participantes.

Palabras clave: Equipos de Trabajo Virtual, Educación a Distancia, Medición del Desempeño.

Teamwork Performance and Educational Virtual Platforms

Abstract

The purpose of this study is to assess the virtual team members' performance in terms of completing tasks and the use of tools to identify agents that interfere with the well performance. 94 students of this vir-

tual mode participated in this study. It was designed an instrument to measure the members' performance level. The results show differences in the use of different platforms. This study motivates the selections of platforms that promote a better performance in virtual teams, in such a way that tutors can identify the participants' characteristics.

Keywords: Virtual Work Teams, Distance Education, Measuring Performance.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La educación a distancia se da en un ambiente en donde existe separación geográfica entre el tutor y el alumno, vinculándose a través del uso de las nuevas tecnologías de la información, con la ventaja de permitir una educación de alta calidad y con fundamentos constructivistas y de aprendizaje colaborativo, lo que permite una mejor gestión del tiempo, amplia accesibilidad, rápida adaptación a los contenidos actuales a nivel mundial y bajo costo (Ramírez y Weiss, 2004)

Uno de los elementos clave de la educación a distancia son sus plataformas tecnológicas y/o tecnologías que permiten la compartición de recursos, que de acuerdo al trabajo presentado en (McNab, Basoglu, Sarker, y Yanjun, 2012) proporcionan casi todos los posibles servicios a disposición de los estudiantes y tutores. Algunos ejemplos son Moodle (Moodle, 2015), SAETI2 (Sistema de Apoyo a la Educación con Tecnología de Internet) (Saeti2, 2015), UVA (Unidad Virtual Académica) (UVA, 2015), Blackboard (Blackboard, 2015), entre otros. Asimismo existen sistemas de almacenamiento globales que apoyan a este de educación como es el caso de Google Drive, dropbox, etc.

1.2. Planteamiento del problema

En la actualidad la mayoría de las universidades ofrecen algún tipo de educación a distancia (Wang & Lockee, 2010). La mayoría de los cursos a distancia modernos utilizan tecnologías basadas en Internet como el principal plataforma o modo de instrucción, en la que al menos el 80% del curso contenido se entrega en línea. A pesar de que le educación a distancia proporciona muchas ventajas, este tipo de educación no está exenta de dificultades. La más notable es la cantidad limitada de interacción.

Los investigadores han estado explorando diferentes tecnologías actuales para compensar las deficiencias de la educación a distancia, como lo es el desempeño de los participantes.

Por otro lado, para colaborar o interactuar, los miembros de los grupos virtuales utilizan herramientas tecnológicas, las cuales apoyan a la distribución e interacción de los contenidos del curso. Esto facilita en gran manera la integración de las actividades. Sin embargo es importante que los participantes de cursos a distancia tengan las habilidades suficientes para hacer uso de las herramientas tecnológicas y realmente sirvan de apoyo y no sea una barrera que impida el logro de los propósitos del curso. Por lo tanto la pregunta de investigación que guía este estudio es:

¿Cuál será el impacto en cuanto a la realización de tareas y el uso de herramientas en el desempeño de los miembros de equipos de trabajo virtual?

1.3. Objetivos

El presente trabajo tiene como objetivo general evaluar el desempeño de los miembros de los equipos de trabajo virtual en cuanto a la realización de tareas y por el uso de herramientas para identificar factores que impiden el buen desempeño de esta modalidad de trabajo en grupo.

Como objetivos específicos:

- Analizar literatura referente a la evaluación del desempeño y equipos de trabajo virtual, para identificar posibles factores que intervienen en el rendimiento de los equipos de trabajo.
- Diseñar un instrumento para la medición del desempeño de los participantes de grupos virtuales en organizaciones educativas.
- Aplicar el instrumento diseñado a participantes de cursos en línea de nivel licenciatura y posgrado.
- Analizar e interpretar los resultados de la aplicación del instrumento con la finalidad de identificar los factores que impiden o facilitan el desempeño del grupo virtual.

1.4. Justificación

El papel de las TIC en la enseñanza mediante plataformas o herramientas tecnológicas, la enseñanza y el aprendizaje son parte práctica de los cursos virtuales, y es importante facilitar a los maestros que fungen

como tutores del curso en que la enseñanza impartida sea realiza con las estrategias adecuadas para que cumplas los objetivos del curso. El contar con información en cuanto al desempeño de los participantes en cursos a distancia, permiten al tutor buscar estrategias para generar contenidos y además aplicar su propia iniciativa y originalidad en la impartición de sus cursos en línea. Además con este tipo de información el tutor puede ubicar tecnologías que los participantes adopten de mejor manera para trabajar en grupo. Por lo se puede notar que el reto de este estudio es importante, ya que en los sistemas de enseñanza a distancia es difícil la adecuada incorporación de cursos prácticos a la actividad cotidiana de los estudiantes, y es importante que las herramientas propuestas para el trabajo en grupo respondan a las necesidades de los participantes. Es aquí donde entra en juego la importancia de medir el desempeño de los participantes con respecto al uso de las plataformas o tecnologías utilizadas y a la realización de sus tareas en equipo.

La medición del desempeño de los participantes podría fomentar propuestas educativas innovadoras, pues los métodos y estrategias docentes son las que determinarán el uso de la tecnología, y no al contrario, como lo afirma (Rodríguez Albor, *et al.*, 2014), porque la tecnología por sí misma no supone innovación docente, sino que a veces, sirve para reforzar comportamientos conservadores y escasamente participativos. Este tipo de trabajo también podría permitir a profesores y estudiantes explorar nuevos modos de colaborar, desde la flexibilidad que las configuraciones educativas convencionales no suelen ofrecer.

1.5. Limitaciones del estudio

- Este estudio fue realizado en universidades de Navojoa, Sonora que proporcionan cursos a distancia a la comunidad.
- Este estudio solo considero a grupos virtuales con las plataformas: Saeti2, Moodle, Google Drive y UVA.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Grupos virtuales

Gassmann y Von Zedtwitz (2003) define los equipos virtuales como “un grupo de personas y sub-equipos que interactúan a través de tareas interdependientes guiados por un propósito y trabajo en común a través de enlaces por la información, la comunicación y las tecnologías.

Anderson, McEwan, Bal y Carletta (2007) sugieren que el uso eficaz de comunicación, especialmente durante las primeras etapas del equipo de desarrollo, juega un papel igualmente importante para ganar y mantener la confianza en equipos virtuales son particularmente vulnerables a la desconfianza, las luchas de poder, los conflictos y las averías de comunicación (Rosen, Furst, y Blackburn, 2007). Si bien la comunicación podría ser visto como un problema de equipo tradicional, el problema se magnifica por la distancia, la diversidad cultural, y las dificultades del idioma (Lee-Kelly y Sankey, 2008).

Yip y Dempster (2005) encontraron que la tecnología más importante para los equipos virtuales es la Internet, ya que ayuda a las empresas operar a nivel global y local al mismo tiempo. Además, Hossain y Wigand (2004) llegaron a la conclusión de que las tecnologías de información y comunicación permitieron la colaboración virtual y proporcionaron el apoyo necesario para llevar a niveles más altos de satisfacción en la colaboración. Investigaciones anteriores encontraron que la interacción en entornos de comunicación mediada por una computadora es más impersonal, más orientado a las tareas, más empresarial y menos agradable que en el cara a cara configuración (Schmidt, Montoya-Weiss, y Massey, 2001).

2.2. El papel de la tecnología y los equipos virtuales

Una solución tecnológica en el contexto de las organizaciones virtuales tiene que apoyar los procesos de negocio centrales, permitirá la integración de sistemas y la interoperabilidad entre aplicaciones dispares, y la gestión de las interacciones entre los individuos y equipos (Rezgui, 2007). Aunque el entorno virtual plantea retos importantes para la comunicación efectiva (Walvoord, Redden, Elliott, y Coovert, 2008), que se ve reforzada por las redes de comunicación y tecnologías de la información ya que los equipos virtuales interactúan a través de tareas interdependientes guiados por un propósito y trabajo común a través del espacio, tiempo, y límites de la organización (Lipnack y Sellos, 2000).

2.3. Ciclo de vida de un equipo de trabajo

La investigación y la práctica han demostrado que los equipos pasan por etapas predecibles. En los estudios sobre equipos comparten el edificio, Tuckman (1965) y Gersick (1988, 1989) encontraron que los primeros años de vida de un equipo, los miembros se centran en la organización de actividades como llegar a conocer unos a otros, clarificando

objetivos, el establecimiento de expectativas, la resolución de conflictos, y la planificación de cómo llevar a cabo su tarea. La transición de la organización de actividades de relación con la tarea actividades es importante porque significa que el equipo ha establecido normas de comunicación y el comportamiento, y está listo para pasar a la tarea asignada.

2.4. Evaluación del Desempeño

La evaluación de desempeño constituye uno de los más necesarios en toda organización en el campo de la Administración de Recursos Humanos, ya que complementa a otros, pues por este medio se puede verificar, evaluar y direccionar si procesos como, la selección, capacitación o diseño de cargos, entre otros, han sido adecuados y, en caso de ser necesario, tomar las medidas respectivas para mejorarlos.

Es importante para la eficiencia de la organización conocer los puntos débiles y fuertes del personal, conocer la calidad de cada uno de los trabajadores, permite construir un programa de selección objetivo, ayuda en la definición de funciones y al establecimiento de una base racional y equitativa para recompensar el desempeño.

En general cuando un proceso de evaluación de desempeño está adecuadamente planeado, coordinado y desarrollado, proporciona beneficios a corto, mediano y largo plazo. Se considera que “los principales beneficiarios en un proceso de Evaluación de desempeño son el individuo, el gerente y la organización” (Chiavenato, 1994:365-366)

Actualmente los dos métodos más utilizados para evaluar el desempeño humano son, los métodos de evaluación orientados al pasado y, los métodos de evaluación orientados al futuro, al respecto Rodríguez (2007:368) hace referencia a que:

Método De Evaluación Del Desempeño Orientado Al Pasado. “Estos métodos tienen la ventaja de ocuparse del desempeño que ya se ha producido y que es posible evaluar. La evaluación del desempeño en el pasado permite que los empleados reciban retroalimentación sobre sus esfuerzos. Tal información puede conducir a esfuerzos renovados para mejorar el desempeño.”

Este método evalúa el desempeño pasado del trabajador, por medio del cual se le puede realizar una comunicación al empleado a cerca de su rendimiento laboral en la organización. Dentro de este método se pueden encontrar diversas técnicas que permiten su aplicación.

Método De Evaluación Del Desempeño Orientado Al Futuro. “Las evaluaciones orientadas hacia el futuro se enfocan en el rendimiento futuro, evaluando el potencial de los empleados o estableciendo objetivos de desempeño para el futuro”.

3. METODOLOGÍA

3.1. Participantes

Para este estudio se invitaron a participar en la evaluación a 94 estudiantes de diferentes instituciones educativas que cursaban o impartían asignaturas en modalidad virtual. En la Tabla 1 se presenta un resumen del perfil de los participantes, donde es importante resaltar que las herramientas que utilizaban para trabajo en equipo fueron las herramientas SAETI2, Google Drive, Moodle y UVA. Además la mayor parte de los participantes eran jóvenes de 18 a 25 años de edad (54.3%).

Tabla 1. Perfil de los participantes

	Frecuencia	Porcentaje
Sexo:		
Masculino	27	28.7%
Femenino	67	71.3%
Escolaridad del sujeto:		
Estudiante universitario	49	52.1%
Licenciatura	26	27.7%
Posgrado	19	20.2%
Medio:		
Saeti2	22	23.4%
Google Drive	28	29.8%
Moodle	26	27.7%
UVA	18	19.1%
Edad:		
18-25	51	54.3%
26-30	23	24.5%
31-en adelante	20	21.3%

3.2. Materiales

Para la recolección de los datos se utilizó un instrumento elaborado para fines del presente estudio. Con respecto a las propiedades psicométricas de la “Escala para Evaluar el Desempeño por Pares en la Educación a Distancia”, la validez concurrente fue obtenida por grupos contrastados a través de la prueba de Chi Cuadrada y una prueba *t* para muestras independientes con valores *p* asociados menores a 0.05; 22 de los reactivos cumplieron con el requisito de la distribución de frecuencias “encontradas”, es decir, las frecuencias más altas y bajas estuvieron en los extremos (el extremo superior para el grupo alto y el extremo inferior para el grupo bajo). Tres de los ítems no cumplieron con dicho requisito.

Siguiendo la lógica del análisis factorial para establecer la validez de constructo se identificaron 2 dimensiones, con una varianza total explicada de 67. Las cuales se denominaron Factor 1: Desempeño por equipos de trabajo (e.g. interés por trabajo en grupo en plataforma, apoyo a compañeros de trabajo, resolución de dudas, intercambio de ideas entre otros) y Factor 2: Desempeño en el uso de la plataforma o herramienta (e.g. conocimiento en uso de tecnología, gusto por el uso de tecnología, nivel de trabajo en plataforma, entre otros) con 14 y 8 ítems respectivamente (Tabla 2).

Tabla 2. Tabla de Componentes Rotados

Ítems	Factor 1	Factor 2
Item 1	0.771491331	
Item 2	0.71869865	
Item 3	0.761301937	
Item 4	0.809446881	
Item 5	0.700428217	
Item 6	0.628858687	
Item 7	0.570434498	
Item 8	0.539090874	
Item 9	0.616608306	
Item 10	0.626085975	
Item 11	0.623681562	
Item 12	0.734063927	
Item 13	0.78766904	
Item 14	0.750389533	

Tabla 2 (Continuación)

Items	Factor 1	Factor 2
Item 15		0.626029032
Item 16		0.631474041
Item 17		0.330441525
Item 18		0.512954586
Item 19		0.615041382
Item 20		0.492081086
Item 21		0.543600551
Item 22		0.513849939
Varianza (Total: 56.76)	36.15	20.61

3.3. Procedimiento

Para realizar este estudio se realizaron los siguientes pasos:

1. Analizar literatura en cuanto a las características del trabajo de equipo virtual y desempeño de sus actividades.
2. Identificación de los elementos clave para medir el desempeño de los miembros del grupo virtual a partir de las características del trabajo virtual en cursos.
3. Diseño del instrumento para medir el desempeño de los miembros de grupos virtuales que toman cursos a distancia.
4. Aplicación del instrumento con profesores o estudiantes que cursan programas a distancia.
5. Validación del instrumento con el uso programa estadístico SPSS.

4. RESULTADOS

Como parte fundamental se utilizaron dos instrumentos que se aplicaron en una sola fase durante los meses de enero a marzo de 2014 a 94 estudiantes de distintas universidades ubicadas en la ciudad de Navojoa, Sonora. Se procedió a medir las propiedades psicométricas de la Escala para medir el desempeño de los estudiantes que cursan asignaturas de manera virtual.

4.1. Análisis estadístico de la escala

Con respecto a las propiedades psicométricas de la “Escala para Medir el Desempeño entre Miembros del Grupo Virtual”, la validez concurrente fue obtenida por grupos contrastados a través de la prueba Ji^2 con valores p asociados menores a 0.05; dos reactivos no cumplieron con el requisito de la distribución de frecuencias “encontradas”, es decir, las frecuencias más altas y bajas estuvieron en los extremos (el extremo superior para el grupo alto y el extremo inferior para el grupo bajo) en la segunda escala no se eliminaron reactivos.

Además, con una prueba t se identificó que los 22 reactivos de la escala con valores p asociados menores a 0.05 discriminan a aquellos sujetos que obtienen nivel bajo de los que obtienen nivel alto.

Siguiendo la lógica del análisis factorial para establecer la validez de constructo se obtuvieron varianzas acumuladas de 36.15 y 20.61 respectivamente y una varianza total de 56.76 para dos dimensiones de la escala, las cuales se denominaron y se describen a continuación: Desempeño por equipos y Desempeño por uso de plataforma. Ya definido esto, se identificó la confiabilidad de la escala a través de la consistencia interna; la cual mostró una $r = 0.947$ medida por el coeficiente alfa de Cronbach.

4.2. Análisis Inferencial de los datos

En tanto al análisis realizado para verificar diferencias significativas por medio de Ji^2 de las dimensiones con los datos generales, efectuado mediante la comparación de datos se consideraron los que obtuvieron un nivel de significancia menor a 0.05.

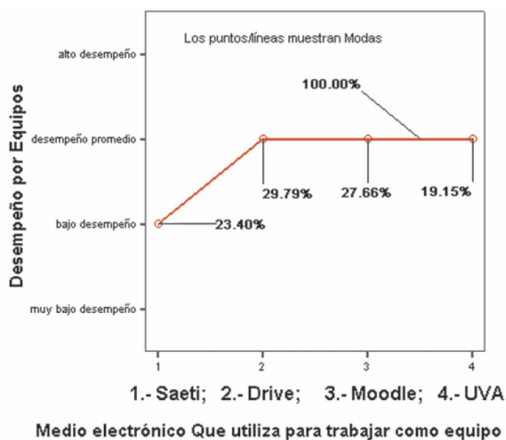
Los resultados obtenidos muestran en una correlación media que si hay un nivel de desempeño por equipo también habrá un nivel de desempeño por uso plataforma, o bien si influye una con la otra en menor medida, sin embargo afecta (ver Tabla 3).

En la Figura 1 se muestra el desempeño realización de tareas por equipos (colaboración entre los miembros del grupo), donde se identifica que los usuarios de SAETI presentan un nivel de bajo desempeño y el resto de los participantes que utilizaban otro tipo de plataforma (Drive, Moodle y UVA) se encuentran en un nivel de desempeño promedio. Esto pudo haberse presentado por el nivel de conocimiento de la herramienta de los participantes, ya que el nivel de experiencia o familiaridad del participante pudo haber influido para que se identifique con un nivel de de-

Tabla 3. Correlación de las dimensiones del instrumento

		Desempeño por Equipos	Desempeño por Uso de Plataformas
Desempeño por Equipos	Correlación de Pearson	1	,513**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	94	94
Desempeño por Uso de Plataformas	Correlación de Pearson	,513**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	94	94

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Figura 1. Relación Plataforma utilizada y desempeño por equipo**

sempañe promedio en relación al resto de los participantes. Asimismo como se ha identificado en otros estudios es importante que los tutores que imparten la asignatura virtual posean competencias de asesoría pertinentes, así como multi-ubicuidad y accesibilidad (Castañeda, 2007).

En relación al *desempeño por tareas* los participantes mostraron que el **69.2%** un desempeño promedio y alto. Es decir que la mayoría de los participantes en los cursos a distancia saben utilizar la herramienta y conocer la forma de intercambiar recursos con los compañeros del grupo de trabajo virtual, con lo cual se puede inferir que el desempeño es adecuado un mejor desempeño en cuanto al uso de la plataforma.

Tabla 4. Tabla de frecuencias por desempeño de tareas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy bajo desempeño	11	11,7	11,7	11,7
	bajo desempeño	18	19,1	19,1	30,9
	desempeño promedio	56	59,6	59,6	90,4
	alto desempeño	9	9,6	9,6	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

Cabe mencionar que gran parte de los participantes que tiene un desempeño debajo de promedio (30.8%), la mayoría son los que utilizan la plataforma SAETI2 (23.4%).

En relación al grado de desempeño en el uso de la plataforma o herramienta en la Tabla 5 se muestra que aproximadamente la mitad de los participantes (51.1%) presenta un nivel promedio alto de desempeño en el uso. El resto de los participantes no contaban con un desempeño adecuado del uso de la plataforma utilizada para llevar cabo sus actividades en el curso virtual. Esto pudo haberse presentado porque la mayoría de los que participaron eran estudiantes universitarios (52.1%) como se muestra en el perfil de la muestra (ver Tabla 1).

Tabla 5. Desempeño por uso de plataforma o Herramienta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy bajo desempeño	12	12.8	12.8	12.8
	bajo desempeño	34	36.2	36.2	48.9
	desempeño promedio	36	38.3	38.3	87.2
	alto desempeño	12	12.8	12.8	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

En cuanto al desempeño por uso de la plataforma según la plataforma o herramienta utilizada en el curso virtual, en la Figura 2 se muestra que la herramienta donde los participantes denotan un mayor desempeño por uso es DRIVE en relación al resto de las plataformas (DRIVE, MOODLE y SAETI).

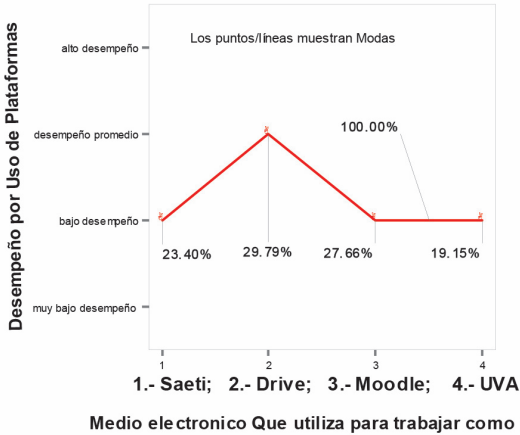


Figura 2. Relación Uso de Plataforma utilizada y desempeño por uso

Esto pudo haber sido que DRIVE proporciona un servicio de almacenamiento de archivos en línea donde de manera gratuita se tiene un espacio de 15 GB para almacenar, es multiplataforma, posee seguridad en los datos y permite compartir la información de una manera fácil, lo cual hace accesible la información con el equipo de trabajo en cualquier momento (DRIVE, 2015). Esto representa una gran ayuda para disminuir los costos de traslado que puede causar el intercambio de información como lo tratan en (Monge Nájera & Méndez Estrada, 2007) y además permite desarrollar habilidades en el uso de la computadora y manejo de documentos en línea.

5. CONCLUSIÓN

Las conclusiones siguientes se presentaran de acuerdo al cumplimiento de los objetivos planteados en el apartado 1.

1. *Primeramente el análisis de literatura*, que se realizó con la finalidad de comprender las características del uso de la plataforma de los miembros de los equipos virtuales en el contexto de la educación a distancia, con los resultados obtenidos se determinaron los factores o dimensiones para la construcción de un instrumento, de las cuales resultaron dos dimensiones, la dimensión de desempeño en el equipo de trabajo por realización de tareas y la dimensión de desempeño por el uso de plataforma.

2. *Diseño y construcción del instrumento*, a partir de la literatura se diseñó el instrumento para medir el desempeño de los miembros de grupos de trabajo virtual en sus actividades académicas a distancia. El instrumento fue validado y resultó finalmente en 22 reactivos con las dos dimensiones previamente mencionadas. Este instrumento sirve de base para conocer el nivel de desempeño de los miembros del grupo de trabajo virtual, esto ayuda a que los profesores de los cursos puedan generar estrategias para la creación de equipos de tal forma que se fomente la coordinación y comunicación entre los miembros del grupo para realizar sus actividades. Esto es importante en este tipo de equipos de trabajo ya que si existe una buena comunicación entre los miembros favorecidos por los servicios de la plataforma y/o herramienta de apoyo se fomentará coordinación adecuada en beneficio del logro de las tareas.
3. *Resultados de la evaluación del desempeño*, los resultados arrojados muestran que los participantes en cuanto al desempeño por equipos (uso de plataforma) los participantes presentaron un mayor desempeño por uso el DRIVE, esto pudo ser debido a que esta herramienta es común entre los estudiantes y es utilizada para compartir documentos y colaborar en línea, permitiendo actividades colaborativas, dicha herramienta permite compartir en tiempo real las aportaciones o modificaciones en los mismos documentos y además lo realiza con la seguridad suficiente de manera fácil. En cuanto al desempeño por realización de tareas por equipos (colaboración entre los miembros del grupo), se identificó que los usuarios de SAETI presentan un nivel de bajo desempeño y el resto de los participantes que utilizaban otro tipo de plataforma se encuentran en un nivel de desempeño promedio. El bajo de desempeño en SAETI pudo haberse debido a que para utilizarlo se requiere de una capacitación especial porque no es un sistema común o comercial, por lo que los participantes que recién lo conocen pues no cuentan con la familiaridad suficiente para desempeñarse con más seguridad para integrar las actividades o tareas en equipo. Además se encontró que los participantes que presentaron mayor nivel de dominio de la herramienta y/o plataforma (desempeño promedio alto) fueron participantes que cuentan con más seguridad o compromiso para presentar un mejor desempeño en la realización de tareas en equipo.

Rferencias Bibliográficas

- ANDERSON, A., MCEWAN, R., BAL, J. & CARLETTA, J. 2007, Virtual team meetings: An analysis of communication and context. **Computers in Human Behavior**, Vol. 23 N°1: 2558-2580.
- CASTAÑEDA, M. M. 2007. La calidad de la educación a distancia en ambientes virtuales. **Apertura**, Vol. 7, N° 7:19-31.
- CHIAVENATO, I. 1994. **Administración de Recursos Humanos**. Editorial McGraw Hill. México (México).
- DRIVE, G. (2015). Google Drive Disponible en <https://www.google.com.mx/intl/es-419/drive/> Consultado el 10.01.2015.
- GASSMANN, O. y VON ZEDTWITZ, M. 2003. Trends and determinants of managing virtual R&D teams. **R and D Management**. Vol. 33: 243-262.
- GERSICK, C. 1988. Time and transition in work teams: Toward a new model of group development. **Academy of Management Journal**. Vol. 31. N°1: 9-41.
- GERSICK, C. 1989. Marking time: Predictable transitions in task groups. **Academy of Management Journal**. Vol. 32. N°2: 274-308.
- HOSSAIN, L. y WIGAND, R. 2004. ICT enabled virtual collaboration through trust. **Journal of Computer-Mediated Communication**. Vol. 10. N°1.
- LEE-KELLEY, L. y SANKEY, T. 2008. Global virtual teams for value creation and project success: A case study. **International Journal of Project Management**. Vol. 26. N°1: 51- 62.
- MOODLE. 2015. Proyecto Moodle. Disponible en <https://moodle.org/?lang=es>. Consultado el 06.01.2015.
- LIPNACK, J. y STAMPS, J. 2000. **Virtual teams: People working across boundaries with Technology**. Editorial John Wiley & Sons. New York (EUA).
- MCNAB, A. L.; BASOGLU, K. A.; SARKER, S., y YANJUN, Y. 2012. Evolution of cognitive trust in distributed software development teams: a punctuated equilibrium model. **Electronic Markets**. Vol. 22. N° 1: 21-36.
- MONGE NÁJERA, J., & MÉNDEZ ESTRADA, V. H. 2007. Ventajas Y Desventajas De Usar Laboratorios Virtuales En Educación A Distancia: La Opinión Del Estudiantado En Un Proyecto De Seis Años De Duración. **Revista Educación**, Vol. 31 N° 1:91-108.
- RAMÍREZ, R. y WEISS, E. 2004. Los investigadores educativos en México: una aproximación. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**. Vol. 9. N° 21: 501-514.

- REZGUI, Y. 2007. Exploring virtual team-working effectiveness in the construction sector. **Interacting with Computers**. Vol.19: 96-11.
- ROSEN, B.; FURST, S. y BLACKBURN, R. 2007. Overcoming barriers to knowledge sharing in virtual teams. **Organizational Dynamics**. Vol. 36. N° 3: 259-273.
- RODRÍGUEZ ALBOR, G., GÓMEZ LORDUY, V. & ARIZA DAU, M. 2014. Calidad De La Educación Superior A Distancia Y Virtual: Un Análisis De Desempeño Académico En Colombia. **investigación & desarrollo**, Vol. 22, N° 11: 80-121.
- RODRIGUEZ, J. 2007. **Administración Moderna de Personal**. Editorial CENGAGE Learning. México (México).
- SAETI2. 2015. Sistema de educación a distancia. Disponible en <http://saeti2.itson.mx>. Consultado el 04.01.2015.
- SCHMIDT, J.; MONTOYA-WEISS, M. y MASSEY, A. 2001. New product development decision making effectiveness: Comparing individuals, face-to-face teams, and virtual teams. **Decision Sciences**. Vol. 32: 575-600.
- TUCKMAN, B. W. 1965. Development sequence in small groups. **Psychological Bulletin**. Vol. 63. N° 6: 384-399.
- UVA. 2015. Unidad Virtual Académica. Disponible en <http://savdeci.ifo-des.edu.mx/uva/>. Consultado el 07.01.2015.
- WALVOORD, A.; REDDEN, E.; ELLIOTT, L. y COOVERT, M. 2008. Empowering followers in virtual: Guiding principles from theory and practice. **Computers in Human Behavior**. Vol. 24. N° 5.
- WANG, F. & LOCKEE, B. 2010. Virtual Worlds In Distance Education A Content Analysis Study. **The Quarterly Review of Distance Education**, Vol. 11 No. 3:183-186.
- YIP, G. y DEMPSTER, A. 2005. Using the Internet to enhance global strategy. **European Management Journal**. Vol. 25. No 1: 1-13.