

# XI Encuentro Internacional Virtual Educa

## Ponencia

Leónidas Onésimo Vidal Espinosa

# Tesis de Maestría

Relación entre la inteligencia emocional y el aprendizaje de competencias de química general a nivel superior en ambientes virtuales de aprendizaje

# Introducción

# Problema de Investigación

En este momento histórico, donde se propone la formación y capacitación basada en competencias y un aprendizaje a lo largo de la vida, donde ha hecho irrupción una poderosa tecnología de la información y la comunicación y donde se consolida la inteligencia emocional como un nuevo paradigma en la psicopedagogía; este trabajo de investigación se interesa en conocer la relación entre la inteligencia emocional y el aprendizaje de competencias de química general en ambientes virtuales de aprendizaje por parte de estudiantes de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD.

# Objetivo de Investigación

Determinar la relación entre los factores de la inteligencia emocional y el aprendizaje de competencias de química general por parte de estudiantes de la Universidad Autónoma de Santo Domingo en ambientes virtuales de aprendizaje.

# Principales líneas teóricas

El alumno como sujeto que aprende

(N. Longworth, A. Bates, D. Tapscott, J. Ormrod, G. Siemens, M. Chan, L. Galeana, M. Ramírez)

La formación y capacitación basada en competencias

(N. Chomsky, S. Tobón, G. Sánchez, C. Furió, A. Pérez, D. Thierry)

La inteligencia emocional como nuevo constructo educativo

(H. Gardner, P. Salovey, J. Mayer, D. Goleman, N. Extremera, P. Fernández-Berrocal)

Las comunidades virtuales de aprendizaje mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación

(O. Mas, P. Jurado, C. Ruiz, E. Fernández, A. Navío, J. Sanahuja y J. Tejada)

# Diseño de Investigación

La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo no probabilístico y un diseño no experimental transeccional descriptivo. Es decir, que la investigación puso énfasis en evaluar el nivel o modalidad de una o varias variables en un momento cualquiera, sin establecer condiciones previas.

# Contexto Sociodemográfico

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, U.A.S.D. Esta es una institución educativa de carácter público, de manera que sus estudiantes proceden de todos los extractos sociales del país.



# Sujetos de investigación

Estudiantes que cursaron la asignatura

Química General (QUI-105)

en la

Universidad Autónoma de Santo Domingo

U. A. S. D.

# Instrumentos

## El Trait Meta Mood Scale (TMMS-24)

Confiabilidad:

Atención ( $\alpha = 0.94$ ), Claridad ( $\alpha = 0.88$ ) y Reparación ( $\alpha = 0.93$ )

## Nivel tecnológico

Confiabilidad:

( $\alpha = 0.96$ )

## Pruebas objetivas

Confiabilidad:

De ( $\alpha = 0.80$ ) a ( $\alpha = 0.93$ )

# Procedimiento

La investigación planteada se ejecutó en las siguientes etapas:

- Reunión con las autoridades de la Escuela de Química de la UASD y con los profesores de Química General, con la finalidad de presentarle el proyecto y solicitarle su colaboración.
- Recolección de datos de los últimos tres semestres sobre las prácticas de Química General.
- Piloteo del recurso didáctico una vez diseñado.
- Piloteo de todos las técnicas o instrumentos para la recolección de los datos.
- Una vez iniciado el semestre se visitaron las secciones de Química General a fin de proponerle a los estudiantes su participación en el proyecto.
- Se aplicó un sondeo a los estudiantes de Química General interesados para determinar el nivel de conocimientos en informática y navegación en la Internet.

# Procedimiento

- Se seleccionó la muestra (no probabilística) y se formaron grupos de trabajo.
- Se hizo la ambientación en el uso del recurso didáctico (orientaciones).
- Se iniciaron las actividades (una por semana).
- Al inicio del proceso a cada alumno se le aplicó el test TMMS-24 y el instrumento sobre el nivel tecnológico.
- Antes del inicio de la próxima actividad los estudiantes entregaron el reporte de la actividad anterior y tomaron la prueba objetiva correspondiente. Esto se hizo en forma presencial.
- Los datos obtenidos se organizaron para su posterior análisis e interpretación.

# URL del Recurso Didáctico

<http://www.qgeneral.net>

# Laboratorio Química General

Recurso Didáctico para el Nivel Universitario

Inicio

Introducción

Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía para profesor

Créditos

## Qui-105



Diseñado por:

Lic. Leónidas Onésimo Vidal Espinosa

[onevida@hotmail.com](mailto:onevida@hotmail.com)



## El Proceso

Leer con cuidado este calendario. Tratar de cumplir con la programación. Más abajo se presentan los foros, un foro general para aclarar cualquier duda y los foros de los equipos de trabajo. Cada equipo debe interactuar exclusivamente en el foro asignado. Esta [guía](#) le ayudará en la participación de los mismos.

Para visualizar las simulaciones se necesita el Adobe Flash Player, si no lo tienes instalado descargarlo [aquí](#). Por otro lado, es muy probable que usted necesite una tabla periódica de los elementos como [esta](#).

SEMANA	ACTIVIDAD	SIMULACION	ENTREGA	RETROALIMENTACION
Semana 1 Del 14 al 20 de septiembre	<a href="#">Actividad 01</a>	<a href="#">Ley de Boyle</a>	21 de septiembre	23 de septiembre
Semana 2 Del 21 al 27 de septiembre	<a href="#">Actividad 02</a>	<a href="#">Ley de Charles</a>	28 de septiembre	30 de octubre
Semana 3				

Inicio

Introducción

Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía para profesor

Créditos



Inicio

Introducción

Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía para profesor

Créditos

## Foros de Discusión

### [Foro General](#)

(Para interactuar con el profesor)

### [Foro Equipo 1: M. Planck](#)

(Espacio exclusivo para el equipo 1)

Radhamés Peguero CF-7687

Rodalma Lora BC-3702

Luís Lebrón 100005115

Dahiana Polanco 100034794

### [Foro Equipo 2: L. Pauling](#)

(Espacio exclusivo para el equipo 2)

Katia Pérez DE-5459

Víctor Espino DE-3469

Jean Basulto López DE-4090





## Energy Exchanges Associated with Dissolving Salts in the Water

### Compounds

- |                                                       |                                                         |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> LiCl                            | <input type="radio"/> Mg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| <input type="radio"/> NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> | <input type="radio"/> Urea                              |
| <input type="radio"/> KCl                             | <input type="radio"/> Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| <input type="radio"/> NH <sub>4</sub> Cl              | <input type="radio"/> NaNO <sub>3</sub>                 |
| <input type="radio"/> NaCl                            | <input type="radio"/> Sucrose                           |
| <input type="radio"/> CaCl <sub>2</sub>               | <input type="radio"/> Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>   |
| <input type="radio"/> NaOH                            | <input type="radio"/> ZnSO <sub>4</sub>                 |

0.50 g



### Water

20.00 ml



24.00 °C

Salt Solution

Use the mouse to choose one compound and set up its mass and volume and then click "Start".

Microscopic Level Reaction

Start

Reset

Instruction

Inicio

Introducción

Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía para profesor

Créditos

[Inicio](#)[Introducción](#)[Tarea](#)[Proceso](#)[Evaluación](#)[Conclusión](#)[Guía para profesor](#)[Créditos](#)[Autoevaluación actividad 01](#)[Autoevaluación actividad 02](#)[Autoevaluación actividad 03](#)[Autoevaluación actividad 04](#)[Autoevaluación actividad 05](#)[Autoevaluación actividad 06](#)

### Rúbrica para la Evaluación

	Incompleto	Medio	Bien	Excelente
Reportes	No cumple con las todas las partes solicitadas. Se hace un análisis muy pobre de los resultados y no se presentan conclusiones.	Cumple parcialmente con las partes solicitadas. Se hace un análisis regular de los resultados y no se presentan conclusiones.	Moderadamente se cumple con todas las partes solicitadas. Se hace un análisis moderado de los resultados y se presentan algunas conclusiones.	Cumple con todas las partes solicitadas. Se hace un análisis correcto de los resultados y se presentan conclusiones.

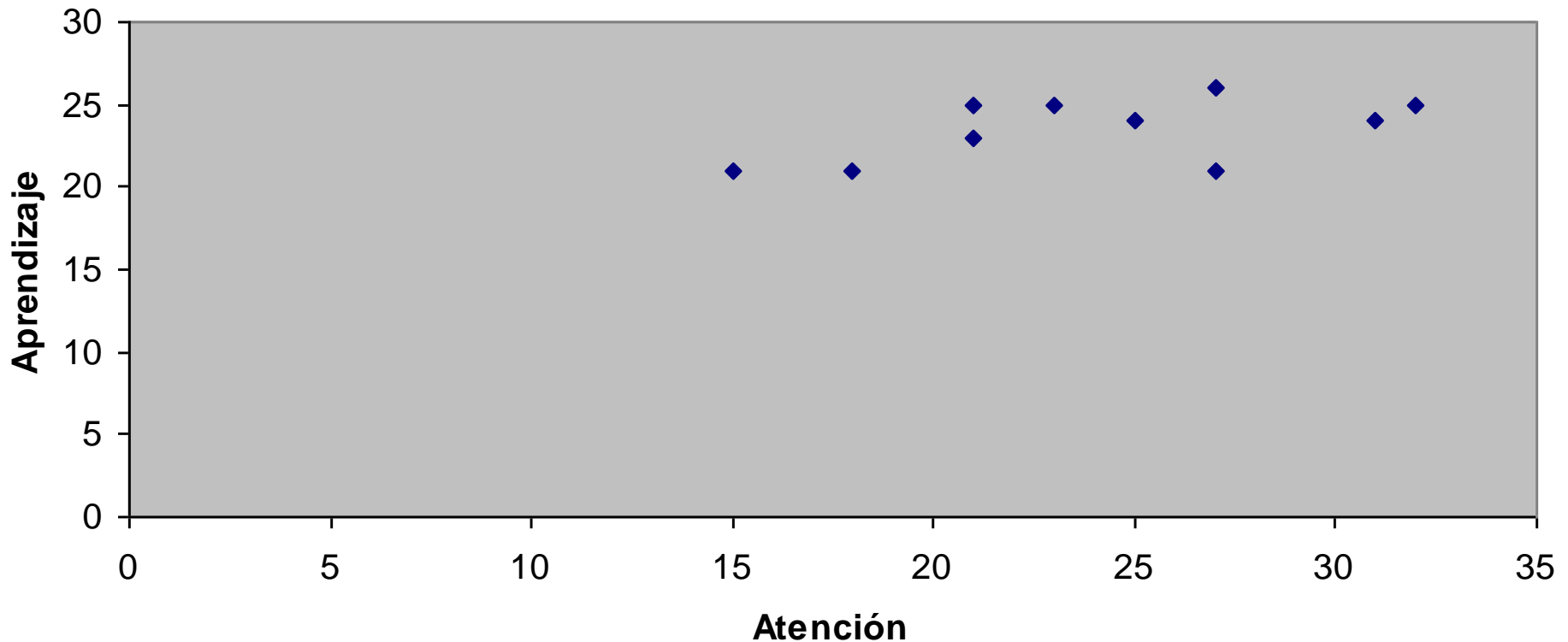


# Tabla de Datos

Alumno	Atención	Claridad	Reparación	Nivel Tec.	Aprendizaje (Calificación)
1	18	36	36	93	21.0
2	15	35	30	94	21.0
3	25	40	38	81	24.0
4	27	30	31	52	21.0
5	31	38	37	73	24.0
6	32	38	37	76	25.0
7	23	27	28	72	25.1
8	21	32	40	91	25.0
9	27	32	34	86	25.5

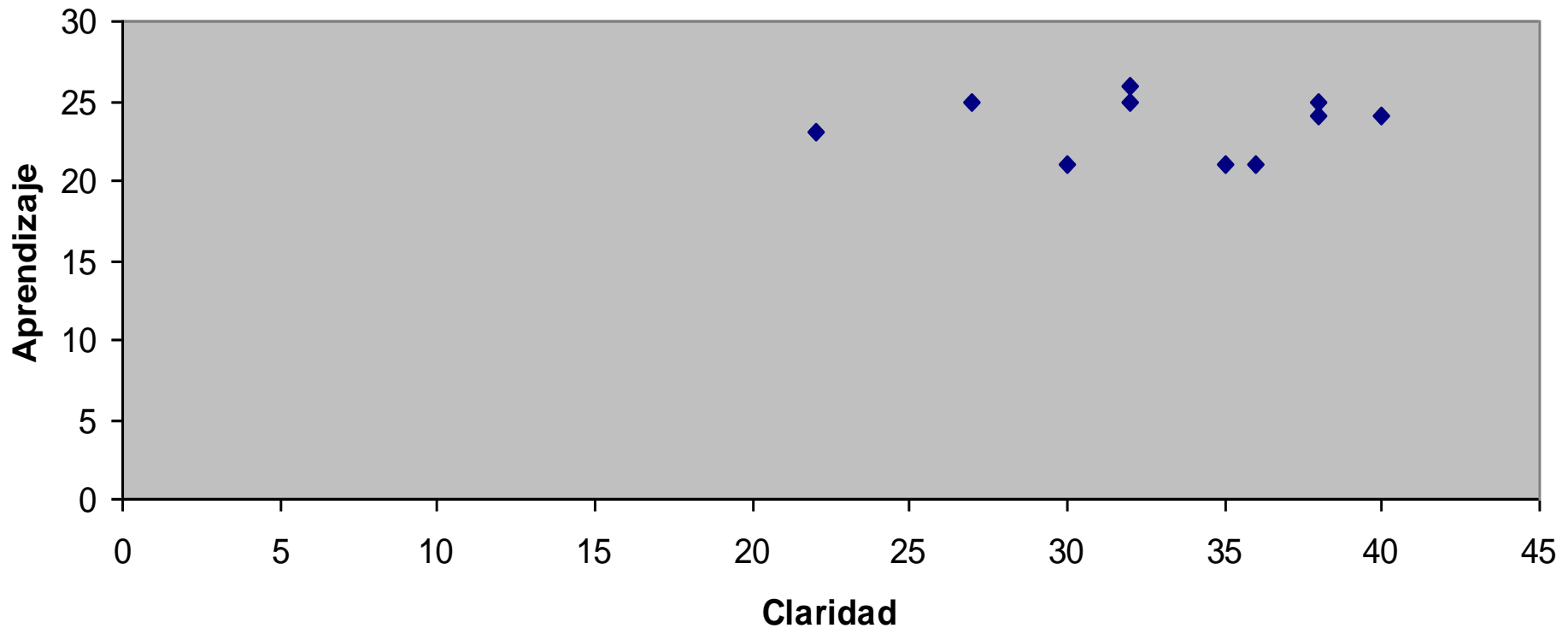
# Gráfico de dispersión del Aprendizaje vs. la Atención

Aprendizaje vs. Atención



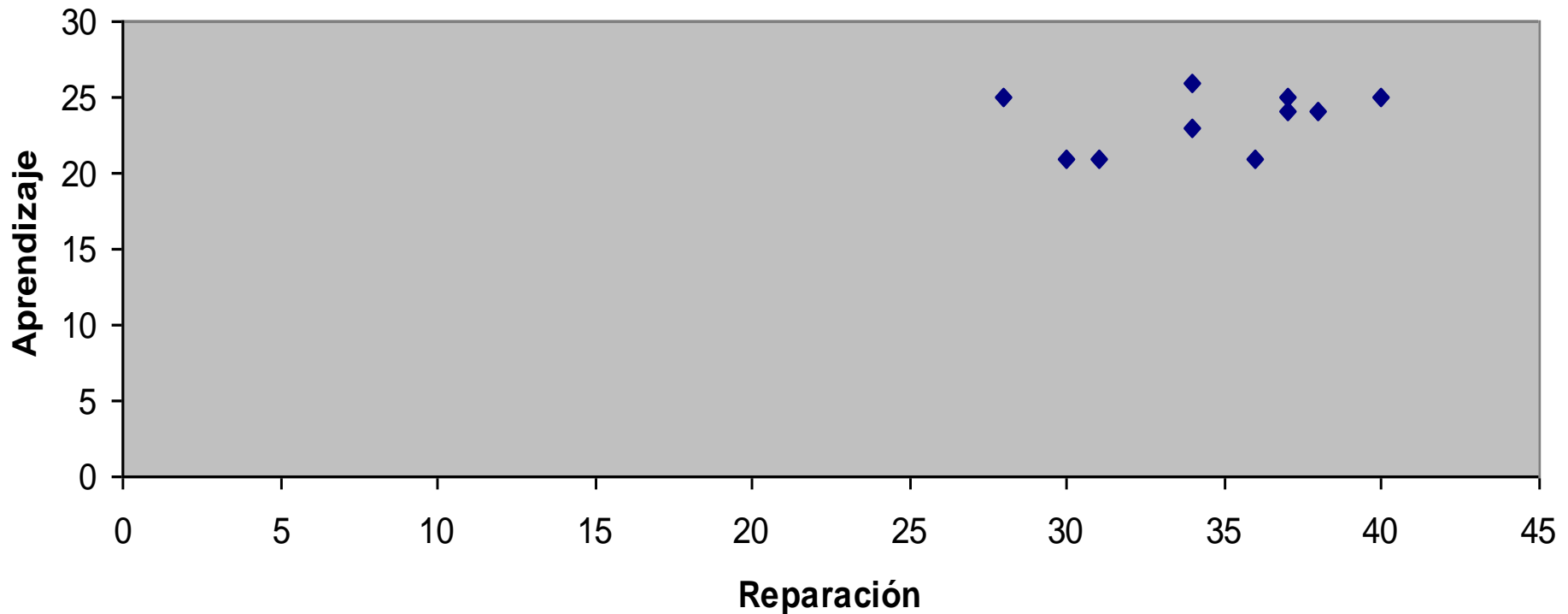
# Gráfico de dispersión del Aprendizaje vs. la Claridad

Aprendizaje vs. Claridad



# Gráfico de dispersión del Aprendizaje vs. la Reparación

Aprendizaje vs. Reparación



# Estadística descriptiva

Variable	Media	Desviación Std.	N
Atención	24.0	5.457	10
Claridad	33.0	5.578	10
Reparación	31.80	10.706	10
Aprendizaje	23.44	1.1846	10
Nivel Tecnológico	79.20	12.761	10



# Correlaciones de Pearson

		Atención	Claridad	Reparación	Aprendizaje	Nivel Tec.
Aprendizaje	Correlación de Pearson	0.421	0.094	0.136	1	0.030
	Sig. (2-tailed)	0.226	0.796	0.709		0.035
	N	10	10	10	10	10

# Interpretación de los Datos

# Resultados

Observando los datos en la matriz de correlaciones de Pearson obtenida se puede dar respuesta a la pregunta planteada en esta investigación: ¿Cuál es la relación entre la inteligencia emocional con el aprendizaje de competencias de química general a nivel superior en ambientes virtuales de aprendizaje?

# Resultados

Los datos indican que existe una relación positiva, aunque con baja significación, entre el aprendizaje de competencias de química general y la inteligencia emocional en cuanto a sus factores Atención, Claridad y Reparación.

# Correlaciones de Pearson

		Atención	Claridad	Reparación	Aprendizaje	Nivel Tec.
Aprendizaje	Correlación de Pearson	0.421	0.094	0.136	1	0.030
	Sig. (2-tailed)	0.226	0.796	0.709		0.035
	N	10	10	10	10	10

# Conclusiones

# Conclusiones

- Fomentar el desarrollo de la inteligencia emocional en el alumnado, ya que ésta tiene repercusiones positivas en el rendimiento escolar, ajuste psicológico, y bienestar personal y social de los individuos. En los ambientes virtuales de aprendizaje los individuos se exponen, también, a situaciones afectivas y emocionales, las cuales pueden facilitar o inhibir el conocimiento.
- Involucrar cada vez más a los alumnos en el uso eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación. Ayudarles a desarrollar las habilidades necesarias para la navegación en la Internet, para realizar búsquedas de información, para redactar trabajos escritos correctamente, para utilizar la multimedia, para comunicarse sincrónica y asincrónicamente con sus pares, maestros, etc.

# Conclusiones

- Se deben diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que fomenten el aprendizaje significativo. Estos ambientes deben ser ricos en aprendizaje, agradables y flexibles. El ciberespacio es un “lugar” que puede ser aprovechado para la enseñanza-aprendizaje a través de las comunidades virtuales de aprendizaje. En estas comunidades se produce un proceso dialógico multidireccional y con una alta dosis de interactividad.
- Desarrollar y propiciar la adquisición de competencias de química en ambientes virtuales de aprendizaje. La formación basada en competencias es uno de los pilares del proceso educativo contemporáneo y deben fundamentarse en el pensamiento complejo (Tobón, 2006, p. 19). Esta investigación muestra que las competencias de química general pueden ser adquiridas y desarrolladas con éxito virtualmente.



# Sugerencias trabajos futuros

# Sugerencias trabajos futuros

- En vista del bajo número de participantes se propone investigar la relación de la inteligencia emocional (evaluada con los instrumentos Trait Meta Mood Scale-24, TMMS-24 y el Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test, MSCEIT) con el aprendizaje de competencias de ciencias (química, física, matemáticas o biología) a nivel superior y en ambientes virtuales de aprendizaje.
- Se podría evaluar el nivel de autocontrol y empatía en estudiantes universitarios de ciencias (química, física, matemáticas o biología).
- Una investigación posible sería explorar la influencia del nivel tecnológico de los alumnos universitarios con la adquisición y desarrollo de competencias de ciencias (química, física, matemáticas o biología).



“No quiero que sigan mi camino, lo que espero es que persigan las mismas estrellas”

(Anónimo)

Muchas Gracias