

## XII Simposio Iberoamericano sobre planificación de sistemas de abastecimiento y drenaje

### “EVALUACIÓN DE EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA DE TICS ORIENTADAS A LA GESTIÓN LOCAL SOSTENIBLE DEL AGUA”

*Nancy Romea (1), José Moreno (2), Paula Putallaz (3), Andrea Ibarlin (4), Diana Mendieta (5)*

(1) UADER-FCyT-CEGELAH 0343-4397612, [nromea@gmail.com](mailto:nromea@gmail.com)

(2) CONICET, VIACAVA1240-BS.AS.4757-1292- [jemoreno1@yahoo.com](mailto:jemoreno1@yahoo.com)

(3) UADER-FCyT- CEGELAH, DE LA TORRE Y VERA 998;0343-4073458  
[paula.putallaz@gmail.com](mailto:paula.putallaz@gmail.com)

(4) UADER-FCyT-CEGELAH, ALMIRANTE BROWN 2403, 0343-156203048-  
[andreaibarlin@hotmail.com](mailto:andreaibarlin@hotmail.com)

(5) UNAF. B. LIBERTAD MANZANA 78, N°11,0371715652012- [dianamendieta2004@yahoo.com.ar](mailto:dianamendieta2004@yahoo.com.ar)

#### RESUMEN

El presente trabajo se basa en el proyecto “Capacitando al Usuario, Recomendaciones para la transferencia de modelos de simulación y programas informáticos a nivel de usuario”.

Los objetivos alcanzados en el trabajo son: (1) Determinar los factores psicológicos y pedagógicos que entorpecen el correcto aprendizaje en los asistentes a las capacitaciones. (2) Identificar perfiles de los asistentes que favorezcan procesos de aprendizajes de TICs. (3) Determinar los perfiles más apropiados para los aprendizajes de TICs. (4) Estimar los niveles de estrés y su implicación en la enseñanza-aprendizaje.

A partir de la detección y selección de los factores obstaculizadores del aprendizaje en los profesionales municipales, se diseñarán las futuras Capacitaciones y Programas de Gestión Sostenible del Agua, elevando el Rendimiento de los asistentes.

**Palabras claves:** Capacitación - Dificultades en el Aprendizaje – Estrés.

#### ABSTRACT

This paper is based on the project “Training the user, recommendations for the transference of simulations models and informatics programs at the users’ level”.

The aims of this paper are the following: (1) Determine the psychological and pedagogical factors which interfere with participants’ right learning. (2) Identify participants’ profiles which allow ICTs learning processes. (3) Determine the most appropriate profiles for the ICTs learning. (4) Estimate levels of stress and their implications in the teaching – learning process.

Considering the detection and selection of learning hindering factors of professionals who work at municipalities, future trainings and programs for Sustainable Water Management will be designed, raising the performance of the participants.

**Key Words:** Training – Learning Difficulties – Stress.

#### SOBRE EL AUTOR PRINCIPAL

La Dra. Nancy del Carmen Romea completo sus estudios terciarios en 1991 en el Instituto Privado del Profesorado “Robustiano Macedo Martínez” donde obtuvo el título ‘Profesora en Historia’. En 1996 obtuvo el título ‘Psicopedagoga’ en la Universidad Nacional de Formosa. En la misma institución se recibió de ‘Licenciada en Psicopedagogía’ en 1997. En el año 1999, realizó sus estudios de Posgrado en la Universidad Complutense en Madrid, donde obtuvo el título ‘Experto Universitario en Intervención Psicoeducativa de Menores en Desamparo/Conflicto Social’. Finalmente en diciembre de 2002, obtuvo el diploma de estudios Avanzados ‘Doctorado en Métodos, Evaluación, Diagnostico y Orientación’ con calificaciones sobresalientes. Además de participar en numerosas investigaciones ha volcado sus conocimientos como docente universitario en la Universidad Nacional de Formosa, Universidad Adventista del Plata y Universidad Autónoma de Entre Ríos.

## ANTECEDENTES E INTRODUCCION

A partir de los propósitos de esta investigación, es pertinente definir que el proceso de aprendizaje en el sujeto es esencialmente interactivo entre el sujeto y el objeto. El objeto existe pero solo puede ser conocido a través de aproximaciones sucesivas que dependen de los esquemas mentales del sujeto que van cambiando a lo largo del desarrollo. Así el conocimiento es fruto de una construcción entre un sujeto y un objeto.

El aprendizaje está íntimamente relacionado con el desarrollo cognitivo, el nivel de competencia intelectual de una persona en un momento determinado de su desarrollo depende de la naturaleza de sus esquemas, del número de los mismos y de la manera como se combinan y coordinan entre sí.

Al hablar de esquemas – tanto de acción como conceptuales- Piaget lo define como “lo que hay de común en diversas repeticiones o aplicaciones de la misma acción”. Un esquema está representado por una sucesión de acciones materiales, por ejemplo un bebé explorando un objeto, o interiorizadas, un bebé buscando un objeto escondido.

Los esquemas son unidades básicas de la conducta y permiten explicar el desarrollo. Es una construcción teórica no observable. Lo observable son las acciones que un sujeto realiza.

Los esquemas constituyen marcos para interpretar la realidad y como cada sujeto es original en la construcción de su historia formativa y de sus conocimientos, existirán diversas posturas de las realidades posibles.

En estas interpretaciones surgen los conflictos cognitivos que signan perturbaciones en los esquemas de conocimientos de un sujeto. Se presentan como obstáculos en la posibilidad de asimilación y genera desequilibrios. Su resolución lleva a la adquisición de nuevos conocimientos, lo cual hace necesario en el proceso de aprendizaje. En este análisis de procesos de cambios que experimentan los sujetos se presentan factores que facilitan u obstaculizan o imposibilitan la autonomía en los aprendizajes, estos factores pueden ser interpersonales o ambientales por un lado, e intrapersonales o internos al sujeto. Intentaremos detectar en el colectivo en estudio que factores son determinante y cuales son controlables para aprender. Si bien consideramos

que para que un sujeto aprenda es necesario que lo desee, pero nada ni nadie puede obligar a un adulto a desear.

A continuación brevemente se presenta la vinculación teórica entre la adquisición del aprendizaje y los factores interpersonales y los internos vinculados principalmente al estrés.

## BASE CIENTIFICA - TEORICA

### Factores internos del Aprendizaje

El aprendizaje se constituye como un proceso activo y complejo de construcción y reconstrucción de significados y posibilidades de acción y comprensión por parte de quien aprende.

*Proceso activo* porque la persona organiza y relaciona lo que sabe, siente y puede hacer con los nuevos contenidos a aprender (conceptuales, procedimentales y actitudinales) a través de diversas estrategias de aprendizaje (cognitivas, meta cognitivas, modelos conceptuales y habilidades sociales).

*Proceso complejo* en el sentido de que intervienen múltiples factores (biológicos, psicológicos, sociales, culturales, materiales etc) que favorecen u obstaculizan que la persona incorpore los nuevos contenidos (lo que se aprende), a partir de diferentes estrategias metodológicas (cómo se aprende) y que pueda transferirlo a nuevas situaciones como consecuencia directa de la práctica realizada (en qué se aprende) (Pozo, 1996).

Consideramos que el aprendizaje es un proceso a la vez individual y social, que nunca se da en abstracto sino atravesado por un complejo entramado de condicionamientos socio-histórico-culturales. Es individual porque se da en una persona única e irrepetible, y social porque supone una actividad o acción interpersonal mediada por los sujetos pedagógicos y la cultura.

Las condiciones que hacen posible este aprendizaje tienen que ver con la persona como sujeto individual (motivación, auto concepto, representaciones mutuas y estructura cognoscitiva), el potencial de significación del material a aprender y el contexto social, cultural y comunitario en el que acontece el proceso de apropiación participativa del conocimiento.

Al respecto Ignacio Pozo (1996) sostiene que la función esencial del aprendizaje humano es interiorizar o incorporar la cultura, para así formar parte de ella. Nos hacemos personas a medida que personalizamos la cultura.

De esta manera los conocimientos constituyen el bagaje cultural de una sociedad. Es decir, el conocimiento es un saber significativo en un momento determinado para una sociedad y se construye a través de un proceso dinámico y permanente de elaboración y reelaboración individual y en interacción social. (Entel, 1988).

El contexto se define de manera abarcativa como un sistema social y como un entorno físico que evoluciona a través del tiempo. La dimensión social más precisamente la interacción personal, es la que adquiere mayor relevancia en el campo psicopedagógico. Al respecto, Bárbara Rogoff define al contexto como una red de relaciones intersubjetivas para dar forma a la estructura de significado (Rogoff 1993). En definitiva, el contexto es inseparable de las contribuciones activas de las personas, sus compañeros sociales, las tradiciones culturales y los materiales que se manejan.

Desde este punto de vista, los contextos no han de entenderse como aquello que rodea una situación, sino más bien como aquello que la entrelaza (Elichiry, 2001).

En el proceso de aprendizaje intervienen muchos factores, de los cuales algunos son internos (intrapersonales) y otros externos (contextuales – socio ambientales). En el proceso de enseñar-aprender intervienen todos globalmente, con una interconexión dinámica.

En un principio nos centraremos en los Factores Internos o Cognitivos del aprendizaje. Estos factores son considerados internos porque en el proceso de aprendizaje son los relacionados al pensamiento y se necesita de una serie de factores para poder desarrollarlos, como son los intereses, la fatiga, el sueño, el estrés, la percepción, etc.

En primer lugar, podemos considerar los cambios evolutivos que tienen lugar durante el aprendizaje. Estos cambios pueden ser cognitivos (producidos por maduración biológica y por entrenamiento intelectual como la capacidad de formulación de hipótesis, deducir, sacar conclusiones, etc), emocionales, (alteraciones del equilibrio afectivo determinadas por modificaciones hormonales y por los conflictos y tensiones que producen las

relaciones sociales), y corporales (modificaciones fisiológicas como el tamaño, la forma corporal, la voz, etc).

Otro factor es la competencia instrumental pertinente (para un ciclo, curso o área), entendida como el conjunto de conocimientos que el sujeto posee que son “llave” para afrontar nuevas tareas (comprensión y expresión suficiente de la lengua oral y escrita, dominio de otros lenguajes: gráfico, icónico, simbólico... cálculo matemático, etc.).

Así mismo, son necesarios conocimientos previos específicos, es decir, que la persona que aprende pueda partir de explicaciones adecuadas de determinados fenómenos y relacionar estas explicaciones con los nuevos contenidos.

Son relevantes también como factores de aprendizaje intrapersonal las estrategias de aprendizaje y memoria (las distintas secuencias de técnicas de trabajo intelectual, como estudio o investigación, que el sujeto utiliza en función de la finalidad del aprendizaje, y el estilo de aprendizaje (como puede ser, un distinto rendimiento ante las tareas y los refuerzos o diferente atribución de éxitos y fracasos). Así mismo, la motivación para aprender es necesaria para que se puedan producir nuevos aprendizajes.

También debemos considerar un factor de aprendizaje más relacionado con el mundo afectivo, que es el auto concepto (un concepto amplio de representaciones mentales que la persona tiene de sí misma y que engloban sus distintos aspectos corporales, psicológicos, sociales y morales).

Entre los factores cognitivos del aprendizaje, consideramos oportuno desarrollar: la atención, concentración y la memoria.

**La atención** que es la capacidad mediante la cual se dirige la actividad mental hacia un objeto. Es decir que en el aprendizaje, la atención permite seleccionar lo más importante de lo que se quiere aprender.

Por lo general, estamos rodeados por un inmenso conjunto de estímulos. Por ello vale aclarar algunas características de la capacidad de la atención: la *amplitud* de la atención (es posible que atendamos al mismo tiempo a más de un acto), la *intensidad* de la atención (es la cantidad de atención que otorgamos a un objeto) y por último el *control* de la atención (aquí se relaciona el nivel de atención con el fin específico).

La **concentración** es la capacidad para mantener la atención en una actividad o en un objeto. Aquí cabe aclarar que mientras más sentidos se utilicen en la actividad, mayor será la concentración.

Y por último la **memoria** que es la capacidad para retener información y experiencias a través del tiempo. Debemos considerar que sin la memoria no se puede conectar lo que pasó ayer con lo que pasa hoy. Además permite repetir, recordar y retener lo aprendido.

En la memoria, no solo debe almacenarse el conocimiento por sí mismo, sino también los usos de ese conocimiento. Tanto los eventos del mundo real como los específicamente instruccionales, provocan respuestas particulares, pero el estudiante debe convencerse de que el conocimiento es útil en una situación dada para activar esas respuestas.

Entre los factores internos que impiden u obstaculizan el aprendizaje, abordaremos con mayor profundidad el **estrés**.

Estrés es un término que proviene de la física y la arquitectura y se refiere a la fuerza que se aplica a un objeto, que puede deformarlo o romperlo.

Los diccionarios de Psicología definen al estrés como: *“esfuerzo, tensión, acentuación. Se emplea en fisiología y psicología con el sentido general de sobrecarga impuesta al individuo, creando un estado de tensión exagerada”*. La definición del término estrés ha sido muy controvertida desde el momento en que se importó para la psicología por parte del fisiólogo canadiense Selye (1956). El estrés ha sido entendido:

- Como **reacción** o respuesta del individuo (cambios fisiológicos, reacciones emocionales, cambios conductuales, etc.)
- Como **estímulo** (capaz de provocar una reacción de estrés)
- Como **interacción** entre las características del estímulo y los recursos del individuo.

En la actualidad, este último planteamiento, se acepta como el más completo. Así, se considera que el estrés se produce como consecuencia de un desequilibrio entre las demandas del ambiente (estresores internos o externos) y los recursos disponibles del sujeto. De tal modo, los elementos a considerar en la interacción potencialmente estresante son: variables situacionales (por ejemplo, del ámbito laboral), variables individuales del sujeto que se enfrenta a la situación y consecuencias del estrés.

El **estrés** puede ser definido como el proceso que se inicia ante un conjunto de demandas ambientales que recibe el individuo, a las cuáles debe dar una respuesta adecuada, poniendo en marcha sus recursos de afrontamiento. Cuando la demanda del ambiente laboral o social es excesiva frente a los recursos de afrontamiento que se poseen, se van a desarrollar una serie de reacciones adaptativas, de movilización de recursos, que implican activación fisiológica. Esta reacción de estrés incluye una serie de reacciones emocionales negativas (desagradables), de las cuáles las más importantes son: la ansiedad, la ira y la depresión. Cuando las personas sienten que se les dificulta adaptarse a los desafíos del cambio permanente, cuando la efectividad en su desempeño está por debajo de los niveles requeridos, cuando se ven obligados a competir en forma excesiva, cuando no logran un desarrollo profesional acorde a sus expectativas o cuando ven amenazada su estabilidad laboral, lo más probable es que se genere una tensión emocional continua, comiencen a manifestarse síntomas de agotamiento físico y que esto conduzca a la crisis personal y posiblemente a la enfermedad.

El estrés hoy en día se considera como un proceso interactivo en el que influyen los aspectos de la situación (demandas) y las características del sujeto (recursos). Si las demandas de la situación superan a los recursos del individuo, tenderá a producirse una situación de estrés en la que el individuo intentará generar más recursos para atender las demandas de la situación.

Los factores psicosociales que inciden en el estrés laboral tienen que ver con las demandas de la situación (o contexto laboral) y con las características del individuo (Merin Reig, Cano Vindel y otros, 1995, p.118)

La importancia que las características contextuales (entorno de trabajo) tienen para determinar la respuesta del individuo está en función del grado de precisión o ambigüedad que dicho contexto presente. Es decir, cuando una situación tiene mucha "fuerza", las variables personales son poco importantes porque el comportamiento está muy pautado. Por el contrario, si la situación no es clara, se presta a la interpretación del sujeto. En este caso, las características del individuo son más determinantes de su conducta.

Existen profesiones más estresantes que otras. La naturaleza de cada trabajo exige una mayor o menor cantidad de recursos a los trabajadores,

independientemente de sus diferencias individuales. Unos trabajos exigen prisa, inmediatez, otros exigen precisión, exactitud, otros exigen un gran esfuerzo físico, otros un gran esfuerzo mental, y otros acarrear una gran responsabilidad.

Además de tener en cuenta la profesión y el contexto laboral, debemos tener en cuenta las diferencias individuales. De esta manera, dos personas en un mismo puesto de trabajo pueden responder de manera muy diferente. Es decir, uno puede estresarse y otro no.

Por lo tanto, aunque hagamos un listado exhaustivo de factores que pueden desencadenar estrés, dicho listado será siempre incompleto. No obstante podemos citar los siguientes factores que han sido recogidos en un amplio informe sobre el estrés laboral de la Comisión Europea (2000):

- Exceso y falta de trabajo.
- Tiempo inadecuado para completar el trabajo de modo satisfactorio para nosotros y para los demás
- Ausencia de una descripción clara del trabajo, o de la cadena de mando
- Falta de reconocimiento o recompensa por un buen rendimiento laboral
- No tener oportunidad de exponer las quejas
- Responsabilidades múltiples, pero poca autoridad o capacidad de tomar decisiones
- Superiores, colegas o subordinados que no cooperan ni nos apoyan
- Falta de control o de satisfacción del trabajador por el producto terminado fruto de su trabajo
- Inseguridad en el empleo, poca estabilidad de la posición
- Verse expuesto a prejuicios en función de la edad, el sexo, la raza, el origen étnico o la religión
- Exposición a la violencia, a amenazas o a intimidaciones
- Condiciones de trabajo físico desagradables o peligrosas
- No tener oportunidad de servirse eficazmente del talento o las capacidades personales
- Posibilidad de que un pequeño error o una inatención momentáneos tengan consecuencias serias o incluso desastrosas
- Cualquier combinación de los factores anteriores

El estrés supone una reacción compleja a nivel biológico, psicológico y social. La mayor parte de los cambios biológicos que se producen en el organismo cuando está sometido a una reacción de estrés no son perceptibles para el ser humano y se precisan procedimientos diagnósticos para determinar el nivel de la reacción. Sin embargo, a nivel psicológico muchos síntomas producidos por el estrés pueden ser fácilmente identificados por la persona que está sufriendo dichos cambios. La reacción más frecuente cuando nos encontramos sometidos a una reacción de estrés es la ansiedad.

## METODOLOGIA

### Objetivos generales

- (1) Conocer los factores que dificultan el aprendizaje de los modelos de simulación y niveles de estrés que experimentan los administrativos que asisten a las capacitaciones.
- (2) Identificar perfiles de los asistentes que favorezcan procesos de aprendizajes de modelos de simulación.
- (3) Aportar datos que permitan en función de los resultados realizar cambios en las estrategias educativas tendientes a aumentar los logros en las capacitaciones.

### Objetivos específicos

- (1) Determinar los factores psicológicos y pedagógicos que entorpecen el correcto aprendizaje en los asistentes a las capacitaciones.
- (2) Determinar los perfiles más apropiados para los aprendizajes de modelos de simulación.
- (3) Estimar los niveles de estrés y su implicación en la enseñanza-aprendizaje.
- (4) Precisar datos significativos para modificar estrategias en futuras capacitaciones vinculadas al aprendizaje y al estrés.

### Pasos Metodológicos

Primera etapa: Relevar datos para un registro diagnóstico previo a las capacitaciones del perfil de los asistentes.

Segunda etapa: Implementar las encuestas y aplicar los test: ISRA prueba diseñada por Tobal y Cano Vindel, esta basado en el enfoque neo conductista que introduce variables cognitiva ampliando el concepto de ansiedad tradicional al estudiarlo desde una perspectiva multidimensional. Se concibe un triple sistema de respuestas para la ansiedad: a nivel motor, cognitivo y fisiológico y permite realizar una

evaluación de situaciones concretas de ansiedad.  
**AFRONTAMIENTO Y EVALUACION FACTORIAL DE LAS APTITUDES INTELECTUALES.**

La relevancia del test implica la necesidad de disponer de obras actualizadas para su evaluación. La batería consta de cinco subtests que evalúan aptitudes espaciales, numéricas, de razonamiento abstracto y verbal, como la memoria.

Tercera etapa: Ingresar la información obtenida en una base de datos.

Cuarta etapa: Cruzar los datos e interpretan resultados y confeccionar el informe final.

### Características y Descripción

Tipo de estudio: responde a los llamados estudios descriptivos con carácter exploratorios;

Enfoque: cuantitativo;

Estrategia: utilización del SPSS;

Técnica e instrumentos: encuestas a los usuarios y capacitadores y los test antes señalados.

Tipo de muestra: no probabilística. Muestreo intencionado.

Población Total: 24 asistentes al curso organizado por el CEGELAH.

### Entrevistas

Se acuerda la fecha con las autoridades del Municipio, coincidiendo con las capacitaciones. En cuanto al horario se destinara una hora antes de la estipulada para los cursos de capacitación.

Las personas serán entrevistadas de forma individual. Se explicaran los objetivos de la investigación, solicitando la cooperación a los integrantes de la muestra. Se garantiza total confidencialidad de los resultados obtenidos, indicándose en que consistirá la investigación, aclarando que no mantendría ninguna relación con el establecimiento municipal los resultados

### Procedimiento para el análisis de los datos

Se procesa la información proveniente de las entrevistas. La información proveniente de los dos test que se aplicaran se ingresara al análisis estadístico con el programa estadístico SPSS. Se calcula el nivel de estrés del personal administrativo, así como sus dificultades de aprendizaje, estableciendo comparaciones entre los datos derivados de los diferentes test. Se interpretan los registros para evaluar el proceso cognoscitivo interpretando los registros obtenidos.

## PRESENTACION DE RESULTADOS

Cabe aclarar que el trabajo de investigación esta aun en ejecución los resultados responden a los test, entrevistas y encuestas, evaluados hasta el momento.

**Tabla 1. Resultados Test ISRA**

Ítems	ISRA- Respuestas Fisiológicas - Rasgos frecuentes y Reacciones.	Resultados
6.	Tengo palpitaciones, el corazón me late muy deprisa	4,50
5.	Mi cuerpo está en tensión	4,02
3.	Me tiemblan las manos o las piernas	4,00
1.	Siento molestias en el estomago	3,50
4.	Me duele la cabeza	2,75
7.	Me falta el aire y mi respiración es agitada	2,33
9.	Se me seca la boca y tengo dificultades para tragar	1,25
2.	Me sudan las manos u otra parte del cuerpo hasta en días fríos	0,82
10.	Tengo escalofríos y tiritos aunque no haga mucho frio	0,50
8.	Siento nauseas o mareo	0,18

**Tabla 2. Situaciones de Ansiedad**

Situaciones	Resultados
Si tengo que hablar en publico	3,80
Cuando alguien me molesta o cuando discuto	3,57
Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer	3,40
Ante un examen decisivo o si voy a ser entrevistado para un trabajo importante.	3,01
Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual intima	2,00
Cuando voy a llegar tarde a una cita	1,83
En mi trabajo o cuando estudio	1,42
Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo criticas o siempre que pueda ser evaluado negativamente	1,37
Cuando espero a alguien en un lugar con mucha gente	1,16
Cuando tengo que viajar en avión o en barco	1,25

Los aportes del enfoque interactivo y conductual del inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA) – Miguel y Tobal y Cano Vindel 1986,1988,1994-, orientado a evaluar la frecuencia con que se manifiesta una serie de respuestas cognitivas (pensamientos y

sentimientos de preocupación ,miedo e inseguridad) fisiológico y motoras ansiedad ante distintas situaciones de la vida cotidiana.

Entre las limitaciones del inventario originales preciso señalar las exigencias de tiempo para la totalidad de los ítems y la muestra de 24 personas. Por este motivo se analizó la ansiedad en sus aspectos fisiológicos. Los resultados están en los siguientes cuadros.

Los resultados en este estudio muestran niveles significativamente superiores de ansiedad cuando las personas deben enfrentar situaciones como “tener que hablar en público” (3,80%), “cuando alguien me molesta o cuando discuto” (3,57%), “cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer” (3,40%), “enfrentar un examen decisivo o si voy a ser entrevistado para un trabajo importante” (3,01) y más abajo le continúa “Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima” con el 2%.

La ansiedad entendida como respuesta emocional, puede ser definida como “una respuesta emocional, o patrón de respuestas, que engloba aspectos cognitivos displacenteros de tensión y aprensión; aspectos fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo y aspectos motores que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos. La respuesta de ansiedad puede ser elicitada tanto por estímulos internos al sujeto, tales como pensamientos, ideas, imágenes, etc... que son percibidos por el individuo como peligrosos o amenazantes. El tipo de estímulos (internos y externos) capaces de evocar la respuesta de ansiedad estará, en gran parte, determinado por las características del sujeto, existiendo notables diferencias individuales en cuanto a la propensión a manifestar reacciones de ansiedad ante las diversas situaciones” (Miguel-Tobal 1990 pag. 310)

De esta manera las personas estudiadas, ante las situaciones anteriormente identificadas, dijeron tener ciertas reacciones o respuestas fisiológicas. En primer lugar se ubica “tengo palpitaciones, el corazón me late muy deprisa” (4,50), luego le continúan “mi cuerpo está en tensión” (4,02), “me tiemblan las piernas” (4,00) “siento molestias en el estómago” (3,50), “me duele la cabeza” (2,75), “me falta el aire y mi respiración es agitada” (2,33) y “se me seca la boca y tengo dificultades para tragar” con el (1,25).

Nos encontramos entonces con manifestaciones de ansiedad y pueden ser desde expresiones auto desvalorativas hasta manifestaciones fisiológicas como sudoración y/ o enrojecimiento de las mejillas o manifestaciones conductuales como la inquietud. A este fenómeno se le denomina como ansiedad de evaluación concepto que engloba todas aquellas situaciones en las que una persona percibe de forma amenazante el hecho de que se evalúe su nivel de competencia; dicha ansiedad se evidencia a través de manifestaciones en tres áreas: la cognitiva, caracterizada por valoraciones negativas sobre su propio desempeño, la conductual, caracterizada por la poca o nula participación durante las sesiones tutoriales y la fisiológica en la que se destacan los dolores de cabeza y de estómago entre otros. (Fernández y Cano 1995 en Iruarrizaga y Manzano 1999).

Aquí se hace necesario ayudar a los cursantes a desarrollar estrategias de afrontamiento ante la ansiedad para cada una de las áreas en la que ésta se manifiesta (cognitiva, conductual y fisiológica).

En cuanto al curso de posgrado Observamos que según las estadísticas la capacidad expositiva del docente en cuanto a claridad conceptual, comunicación y su capacidad expositiva es muy buena aunque algunos le proponen más dinamismo, que haga que las preguntas que se realicen al final de la clase ya que se generan interrupciones, mayor profundidad en los conceptos y conceptos asociados al tema desarrollado.

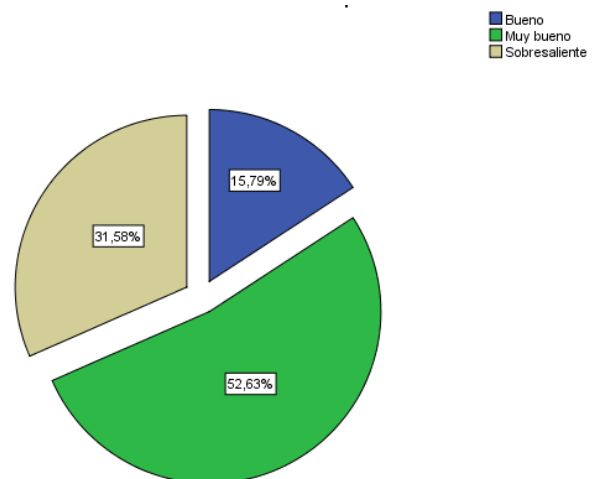


Figura 1. Claridad Conceptual.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arboleda Toro N. (2005). ABC de la Educación Virtual y a Distancia. Colombia: Librería y Editorial Filigrana E.U.
- Baron R., Byrne D. (1998) Psicología Social. Madrid: Prentice Hall.
- Casalnueva B., Di MARTino V. (1994). Por la Prevención del Estrés en el Trabajo. Las estrategias de la OIT. Salud y Trabajo. Pags. 102-17 a 23.
- Cobian Sanchez M., Nielsen Dhont A., Solis Campos A. (1998). Contexto Sociocultural y aprendizaje significativo en Educar, Revista de educación, nueva época, num.5 Secretaria de Educación Gobierno del Estado de Jalisco.
- Coli C. y otros. (1995). El Constructivismo en el Aula. Barcelona, España.
- Comisión Europea (2000). Guía sobre el estrés relacionado con el trabajo. ¿La “sal de la vida” o el “beso de la muerte”? Luxemburgo: Autor disponible en: [http://www.europa.eu.int/comm/employment\\_social/health\\_safety/publicat/stress\\_es.pdf](http://www.europa.eu.int/comm/employment_social/health_safety/publicat/stress_es.pdf)
- Elichiry N. (2001) Retomando conceptos básicos: acerca del desarrollo de la inteligencia humana. En: *¿Dónde y cómo se aprende?* Buenos Aires: Eudeba.
- Entel A. (1988) Escuela y conocimiento. Buenos Aires: FLACSO- Miño y Dávila.
- Merin-Reig J., Cano-Vindela A., Miguel Tobal. (1995). El estrés laboral: bases teóricas y marco de intervención. Ansiedad y Estrés, 1 (2-3) 113-130.
- Piaget Jean. (1970). La epistemología genética. Barcelona: A Redondo.
- Piaget Jean. (1966). Sicología de la inteligencia. Buenos Aires: Siglo XX.
- Piaget Jean. (1975). Psicología y Epistemología. Barcelona: Ariel.
- Pozo I. (1996) Aprendices y maestros. Madrid: Alianza.
- Rogoff B. (1993). Apéndices del pensamiento. Buenos Aires: Paidós.
- UNESCO. (2004) Compendio Mundial de Educación. Canadá.
- Urbina Ramirez Santos. (1999). Informática y Teorías del Aprendizaje. Universitat de les Illes Balears. En: *Píxel-Bit: Revista de medios y educación*. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n12/n12art/art128.htm>