



**XVI**  
Congreso Nacional de  
Investigación Educativa  
CNIE-2021

## Sustentabilidad crítica a nivel superior. Un estudio Realizado en la Universidad Estatal de Sonora, campus Hermosillo

**Luevanos Raymundo Juan Antonio**  
Universidad Estatal de Sonora  
[jaluev@gmail.com](mailto:jaluev@gmail.com)

Área temática 01. Filosofía, teoría y campo de la educación.

Línea temática: Estudios críticos y analíticos sobre proyectos educativos, ideas pedagógicas, teorías, textos y autores -clásicos o contemporáneos- en el campo de estudio de la educación.

Tipo de ponencia: Reportes final de investigación.



### Resumen

Decidir en la incertidumbre, actuar en la urgencia y procrastinar en la inflexión crítica ante la libertad y responsabilidad integral, equivale a orientarse por una corriente de pensamiento complaciente, acomodaticio, desinteresado y light. El mundo para un sujeto así descrito aparece como aquella fuerza extraña que lo retiene, sucedido de pronto y en él se encuentra inmerso, sin implicarse, usa, consume, manipula lo que encuentra, no lo entiende y no le interesa. Así, pensamiento crítico corresponde con el procesamiento analítico, sistémico y bien informado, con sentido de implementación en la solución de problemas y la valoración reflexiva en un todo integral. Así, las habilidades de observar, contrastar, categorizar, inferir, transferir, relacionar, discutir, organizar, concatenar, entre otras llevarán al alumno a sustentar con fundamento lo que se presenta sin dar por hecho su legitimidad. Es preciso liberarse de formas tradicionales conocidas y enseñar a pensar crítica, lógica y analíticamente a través de una deconstrucción paulatina, siguiendo una metodología probada en el desarrollo de habilidades críticas y analíticas del pensamiento y la razón.

**Palabras clave:** *Palabras clave: Pensamiento Crítico, Análisis Crítico, Didáctica Crítica y Razonamiento.*

### Abstract

Deciding in uncertainty, acting in urgency and procrastinating in the critical inflection in the face of freedom and integral responsibility, is equivalent to orienting oneself by a complacent, accommodative, disinterested and light current of thought. The world for a subject thus described appears as that strange force that holds him back, happened suddenly and he finds himself immersed in it, without getting involved, uses, consumes,

manipulates what he finds, doesn't understand it and doesn't care. Thus, critical thinking corresponds to analytical, systemic and well informed processing, with a sense of implementation in problem solving and reflective assessment in a comprehensive whole. Thus, the skills of observing, contrasting, categorizing, inferring, transferring, relating, discoursing, organizing, concatenating, among others, will lead the student to assess what is presented without taking its legitimacy for granted. It's necessary to free oneself and teach to think critically, logically and analytically through a gradual deconstruction, following a proven mythology in the development of critical and analytical skills of thought and reason.

**Keywords:** *Critical Thinking, Critical Analysis, Critical Didactics and Reasoning.*

## Introducción

Para la atención curricular de toda carrera universitaria o de posgrado, las universidades han diseñado contenidos focalizados en la comprensión curricular (SEP S. d., 2000), fundamentados en el artículo 3° Constitucional (SEP A. 2., 2000), donde los alumnos —independientemente de su área de conocimiento— realizan investigaciones para desarrollar temas expositivos, informes completos y descriptivos, realizan también exámenes orales y defender un punto de vista, hacen participaciones en congresos y elaborar disertaciones académicas con análisis de temas bien apoyados con base en enfoques de autores revisados, redactan trabajos y escriben tesis tutoradas, repitiendo posicionamientos, autores y fuentes con información validada para la obtención de un título que les de un grado. No obstante, en el mejor de los casos, recibirán de sus revisores únicamente algunas pautas de carácter general que les ayudará a cuidar: la ortografía, el estilo, la redacción, los vicios del lenguaje. Observaciones generales del trabajo y/o recomendación para respetar la normativa de citación según establece el manual de estilo de publicaciones en su mayoría la American Psychological Association: cuando más dedicado el revisor hará referencia a corregir la estructura metodológica y consideraciones sugeridas del programas utilizado para dar tratamiento a los datos como: organización de la información para tabulación, codificación y categorización de los datos, orden de los sujetos, tipología, el recuento de la información, entre muchos más aspectos meramente técnicos.

Pero, sobre el análisis y la evaluación de las explicaciones; sobre los tipos de razonamiento, las debilidades en los argumentos y las exigencias en tanto pruebas o evidencias, interpretación de los datos, los propósitos e inferencias que respaldan una investigación; ¿Cómo demostrar los supuestos que conlleva el simple testimonio de una autoridad?, cómo refutar un argumento validado desde sus implicaciones,... sobre todo ello, no se sabe y pocas veces o nada se enseña. Quizá reciban esa formación quienes cursan filosofía, filología, lógica, política, derecho, en algunos casos comunicación y eventualmente los formandos en educación. Frente a un panorama así, es necesario que el docente incluya en sus prácticas habilidades de pensamiento, mediante

diseño de actividades estratégicas cotidianas que contribuyan a lograr su transferencia (Sáiz y Rivas & Guzmán y Escobedo, 2017).

De esta manera, nos encontramos frente a estudiantes de licenciatura y de posgrados, incapaces de desarrollar sus propias ideas y opiniones a través de razonamientos, prevalece en muchos casos la repetición de ideas sin un buen discernimiento reflexivo, una actitud dependiente de la tecnología. Son pocos los que realizan una adecuada lectura de su realidad, quienes hayan un verdadero significado de lo que ahí acontece. En palabras de Richard Paul (2013), mucho de nuestro pensar aparece por sí solo vicioso y no crítico; es desinformado, parcializado, egocéntrico, supersticioso, generalizado e ilógico. Continúa Paul, nos hemos acostumbrado a valorar por medio de criterios emocionales e intuitivos la claridad del pensamiento, la exactitud de un argumento, la precisión del mismo, la relevancia, profundidad, amplitud, lógica, ética y justicia de un hecho, todo ello requerirá una tarea educativa constante.

## Diseño de la Investigación

Con un enfoque probabilístico, no experimental, desde el meta-análisis se investiga para dar respuesta al objetivo: determinar el uso del Pensamiento crítico en la práctica docente a nivel superior en la universidad estatal de sonora desde la valoración del alumnado. Por ello, no sólo mide variables sino que estudia relaciones de influencia de manera longitudinal y transversal (o transaccional, por donde se define la inclinación de la investigación). Y, sin manipular deliberadamente las variables o intervenir en modo alguno en ellas para ver el efecto en otras variables, observa situaciones o fenómenos contextuales, tal como se dan en su entorno natural. A partir de aquí se diseñaron los instrumentos de investigación: dos encuestas de opinión (*surveys*) las que se aplicaron a alumnos y docentes, de análisis *ex post-facto* (de estudios retrospectivos), de hechos que ya sucedieron con efectos constantes y actualmente presentes.

En la búsqueda de describir propiedades, características y rasgos del fenómeno que se analiza. Son definidos y visualizados lo que se medirá (conceptos, variables, componentes, características, similitudes,...) y sobre qué o quiénes se recolectaron los datos, buscando llevar la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés a un grado de profundidad.

## Razón de la elección para este estudio

El análisis diagnóstico de la Universidad Estatal de Sonora, muestra que desde 2005 la universidad ha emprendido un camino de transformación pedagógico. Según justificaciones, antes de emprender la

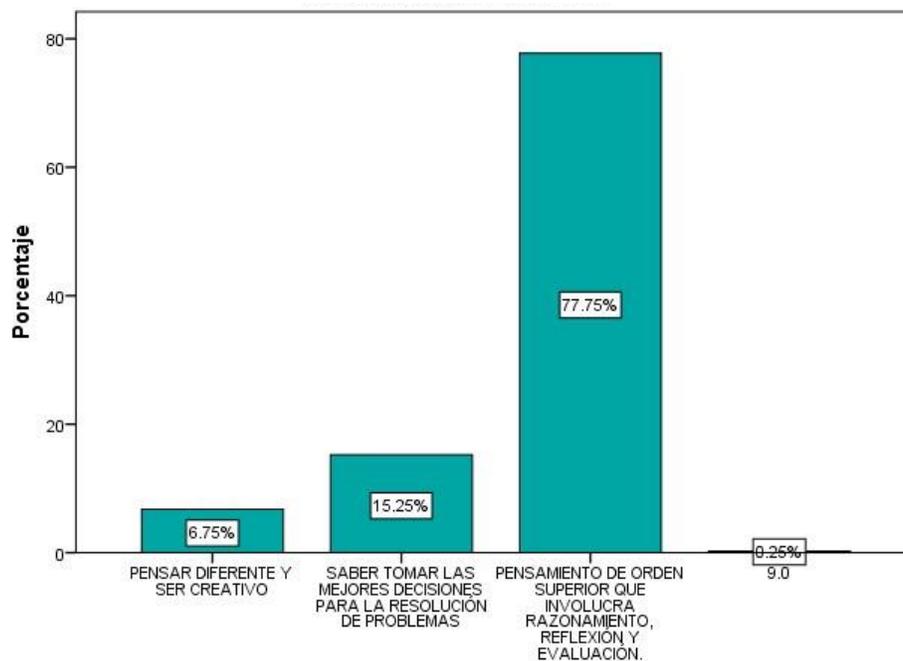
transformación, el dominio de la disciplina era crucial, actualmente el alumno se ha colocado al centro de la formación, donde desarrolla las competencias disciplinares (Almada, 2013), a fin de transformar procesos y resultados educativos, gestionó: estrategias de acercamiento y una mesa crítica impulsora de cambio con un grupo de expertos asesores institucionales, quienes ennoblecieron el trabajo colegiado y participativo de los docentes, cursos de capacitación y talleres constantes (Romero, 2013).

Nació así, un programa sólido de habilidades docentes enfocado en el Aprendizaje y las Competencias del Estudiante (ENFASE), lo que implicó la modificación de los planes de estudio, el trabajo en el diseño del perfil de egreso por competencias; se adoptó el concepto de portafolio para los alumnos, se trabajó en el diseño de las secuencias didácticas y rúbricas evaluativas (Romero, 2013). Competencias consideradas como capacidades, bajo la óptica de determinadas tareas que tienen criterios de logro, calidad o efectividad suficiente establecida, mediante la utilización de experiencias educativas, el trabajo de tutorías de los docentes y la implicación mucho más activa de los alumnos.

## Resultado

Dirigido a una meta, que puede ser la solución de un problema o la toma de una decisión, el pensamiento crítico establece el poder responsable de actuar efectivamente, presentar evidencias y organizar las ideas. Al pensar críticamente se dirige el movimiento de interés hacia un nivel meta-cognitivo.

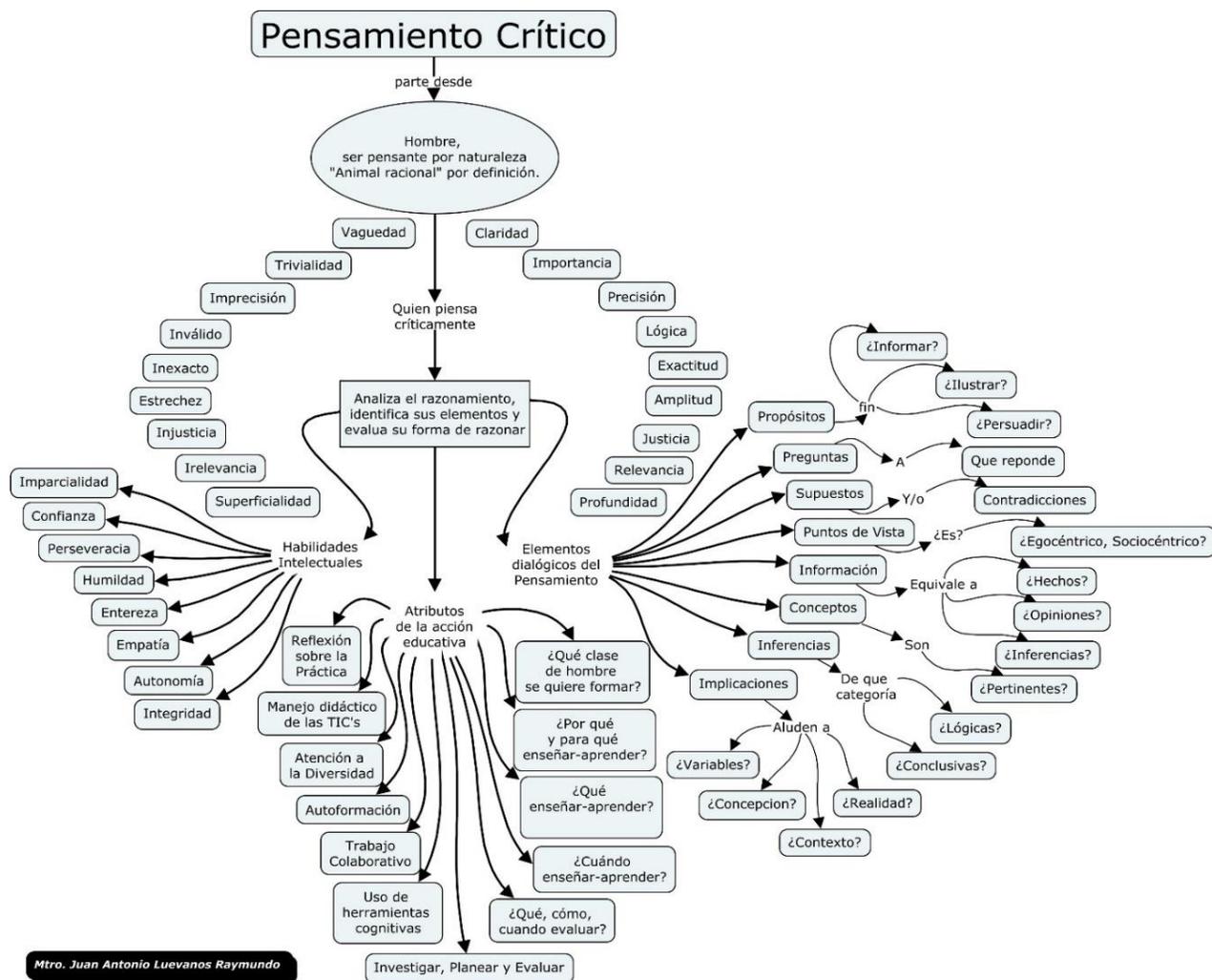
Figura 1. ¿Para usted, pensamiento crítico es? 400 alumnos dan respuesta a esta interrogante



Elaboración propia.

Pensamiento, memoria, razón lógica y mentalidad dialógica, son plataformas del acontecimiento racional y crítico.

Diagrama 1. Señala interacciones dialógicas interdependientes del pensamiento y la razón



Elaboración propia.

Ocho son los elementos del pensamiento crítico:

Cuadro 1. Indica los elementos constitutivos del Pensamiento Crítico

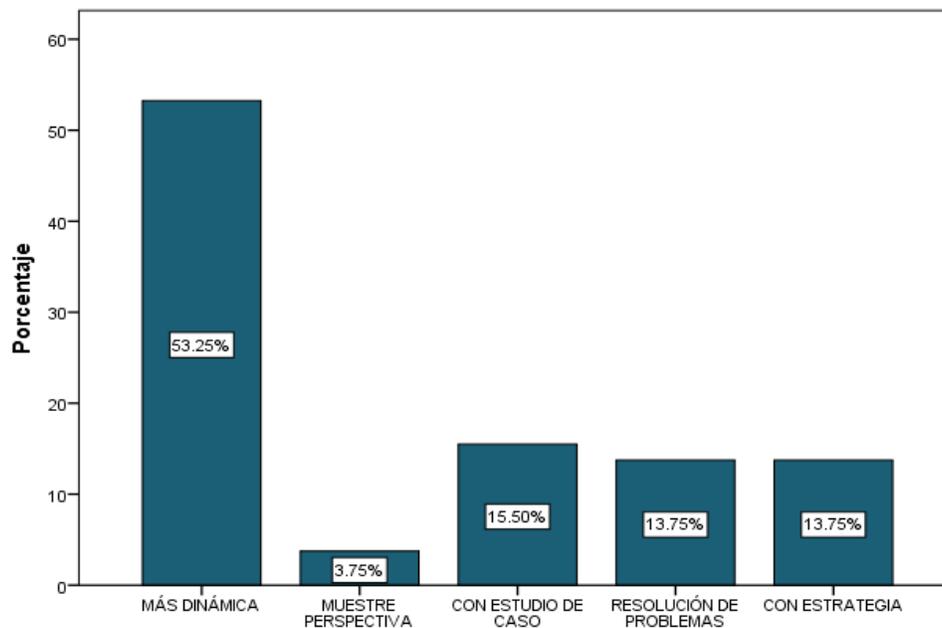
Criterios	Preguntas
1. Propósito	¿Qué trato de lograr? ¿Cuál es mi meta central? ¿Cuál es mi propósito?
2. Pregunta	¿Qué pregunta estoy formulando? ¿Qué pregunta estoy respondiendo?
3. Información	¿Qué información estoy usando para llegar a esa conclusión? ¿Qué experiencias he tenido para apoyar esta afirmación? ¿Qué información necesito para resolver esa pregunta?
4. Inferencias / conclusiones	¿Cómo llegué a esta conclusión? ¿Habrá otra forma de interpretar esta información?
5. Conceptos	¿Cuál es la idea central? ¿Puedo explicar esta idea?
6. Supuestos	¿Qué estoy dando por sentado? ¿Qué suposiciones me llevan a esta conclusión?
7. Implicaciones/consecuencias	Si alguien aceptara mi posición, ¿cuáles serían las implicaciones? ¿Qué estoy insinuando?
8. Puntos de vista	¿desde qué punto de vista estoy acercándome a este asunto? ¿Habrá otro punto de vista que deba considerar?

Elaboración propia.

Desarrollar pensamiento requiere del buen manejo de las técnicas y estrategias para construir habilidades de comprensión y confrontación de ideas. La formación del pensamiento crítico será, la competencia que mejor responde al propósito de transformación social (Isaza, 2012, pág. 3).

### ¿Cómo desea que sea enseñada su materia en curso?

Figura 2. Valoración de 400 estudiantes de todos los niveles



Ante una realidad enfocada a la conformidad, sin el ejercicio de la razón, predomina la tendencia a buscar las cosas fáciles y digeridas, el pensar compromete, aburre, es una carga y da pereza; el pensamiento confronta y fracciona aquel cómodo modelo de vida segura.

Por su parte los estudiantes comprometidos asumen una actitud activa y cuestionadora ante las diversas fuentes de información que aportan conocimientos a cada disciplina (Monereo, 2000); en la búsqueda de conocimiento nuevo (Fisher, 2013); con conciencia moral y visión crítica (Aranguren, 2013); el pensamiento crítico va desde la comprensión conceptual en la vida misma (Morín, 2000).

**Para usted, pensamiento crítico es:**

Cuadro No. 1 Mide tendencias sobre creencias y posturas ante el pensamiento

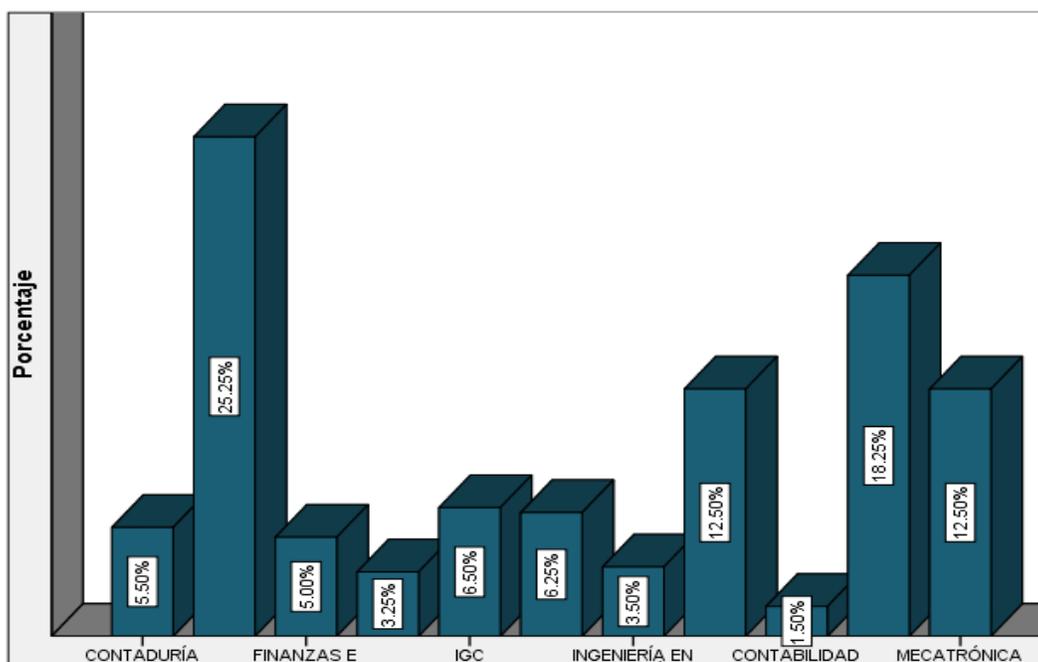
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Pensar diferente y ser creativo	27	6.8	6.8	6.8
Saber tomar las mejores decisiones para la resolución de problemas	62	15.6	15.6	22.0
Pensamiento de orden superior que involucra razonamiento, reflexión y evaluación.	311	77.8	77.8	100.2
Total	400	100.0	100.0	100.0

Elaboración propia.

El compromiso para el desarrollo del pensamiento crítico, requiere de actitud, de práctica y de teoría. Sólo así, es posible enseñar a pensar críticamente, las habilidades lógico-lingüísticas se aprenden, el enfoque nos lleva a que uno tome conciencia de lo que habitualmente hace inconscientemente (Giroux, 1990, pág. 108).

En este orden de ideas, las instituciones se ven obligadas a crear oportunidades para que docentes y alumnos reflexionen, comparen y evalúen su propia práctica; favorezcan ambientes de aprendizaje que beneficien procesos de reflexión crítica, análisis y síntesis; solucionen problemas, organicen y evalúen la información, con el fin de extraer conclusiones, transferir conocimientos y producirlos.

Figura 3. Carrera profesional en la que está inscrito. Respuesta dada por 400 estudiantes



Elaboración propia.

La respuesta obtenida de 400 alumnos de un total de 1800 invitados por cada uno de los 70 maestros, representa la connotación precedida de la relevancia del tema que nos implica, siendo un indicador en enfoque y singularidad del tema para el análisis que se busca:

### ¿Ve utilidad en el estudio de la materia en curso?

Cuadro 2. Recoge la opinión sobre la utilidad de la carrera

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NINGUNA O NUNCA	1	.3	.3	.3
	POCAS VECES	24	5.5	5.5	5.8
	A VECES	58	14.5	14.5	18.3
	CASI SIEMPRE	127	31.8	31.8	50.0
	SIEMPRE	174	43.5	43.5	93.5
	9.0	16	4.5	4.5	100.0
	Total	400	100.0	100.0	

Elaboración propia.

En una clase normal y con materias de completo orden curricular, en relación con el Pensamiento Crítico los alumnos dieron la siguiente respuesta:

**¿En su opinión sobre el estudio de la materia en curso, tiene relación con el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico?**

Cuadro 3. Respuesta por los alumnos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NINGUNA O NUNCA	4	1.0	1.0	1.0
POCAS VECES	28	7.3	7.3	7.2
A VECES	105	26.3	26.3	33.5
CASI SIEMPRE	186	46.5	46.5	80.0
SIEMPRE	67	16.8	16.8	96.8
9.0	10	2.3	2.3	100.0
Total	400	100.0	100.0	

Elaboración propia.

Al abordar los contenidos curriculares relacionados a una materia y estos, mediante la valoración en relación con el Pensamiento Crítico por parte de los alumnos, fue obtenida la siguiente respuesta:

**¿Los temas/asuntos más significativos de la materia, están relacionados con el PC?**

Cuadro 4. Valoración de contenido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NINGUNA O NUNCA	3	.8	.8	.8
POCAS VECES	19	4.8	4.8	5.5
A VECES	98	24.5	24.5	30.0
CASI SIEMPRE	160	40.0	40.0	70.0
SIEMPRE	96	24.0	24.0	94.0
9.0	24	6.0	6.0	100.0
Total	400	100.0	100.0	

Elaboración propia.

La percepción de contenidos y argumentación, encaminados mínimamente cuestionar paradigmas, procedimientos, vicios establecidos en el quehacer educativo por parte de los alumnos, implica la respuesta siguiente:

**Actualmente, ¿Sus clases contribuyen al desarrollo del Pensamiento Critico?**

Cuadro 5. Valoración didáctica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NINGUNA O NUNCA	1	.3	.3	.3
	POCAS VECES	22	5.5	5.5	5.8
	A VECES	73	18.3	18.3	24.0
	CASI SIEMPRE	159	39.8	39.8	63.7
	SIEMPRE	120	30.0	30.0	93.8
	9.0	25	6.3	6.3	100.0
	Total	400	100.0	100.0	

Elaboración propia.

Estamos tan “indoctrinados” por nuestros Libros de Texto Gratuitos que no entendemos cuan deficientes y obsoletos son. No entendemos la forma en la que se nos ha negado lo que siempre ha sido nuestro, de todos: el derecho a la educación (DRESSERT, 2012, pág. 38).

**Nivel de satisfacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una asignatura, por los estudiantes.**

Cuadro 6. Evaluación de satisfacción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	LE GUSTARÍA CAMBIAR DE ESCUELA	2	.5	.5	.5
	NADA SATISFECHO	8	2.0	2.0	2.5
	POCO SATISFECHO	38	9.5	9.5	12.0
	SATISFECHO	232	58.0	58.0	70.0
	MUY SATISFECHO	119	29.8	29.8	99.8
	9.0	1	.3	.3	100.0
	Total	400	100.0	100.0	

Elaboración propia.

El analfabetismo funcional, significa no saber leer a un nivel suficiente: sin comprensión real del sentido que implica claridad conceptual de ideas y sus implicaciones.

## Conclusiones

Concebir el PC como mera racionalidad instrumental acabada, es más una actitud de vida sistémica y no una habilidad aislada, en él está implicado el sujeto completo con propósitos, con pensamiento y razón, con emociones, actitud, ambiciones y voluntad.

Implica por tanto propósitos, preguntas a las que responder, método, uso de información y conceptos; admite inferencias, lleva consigo supuestos, genera implicaciones y expresa un punto de vista; lleva implícita la capacidad de observar, de problematizar y cuestionarse, de comparar, de analizar y resolver problemas, la capacidad de relacionar, sintetizar y evaluar.

## Bibliografía

- Acosta, C. J. (2013). Los valores como componente transversal en el perfil de competencias de docente de la UES. En M. R. Ponce, *Las competencias de los docentes de la UES* (págs. 49-67). Hermosillo, Sonora: UES.
- Almada, R. e. (2013). *Las competencias de los docentes de la UES*. Hermosillo, Son.: UES.
- Andrea Cancino et, a. (16 (publicado) de Abril de 2015). Comunicaciones abiertas realizadas en el marco del VIII Simposio Las Sociedades ante el Reto Digital, 2015. (E. G. Prieto, Entrevistador)
- Aranguren, P. G. (2013). Evaluación del aprendizaje cooperativo basado en opiniones de estudiantes de la escuela básica. *Revista electrónica Transdisciplinar*. [http://www.nucleovalencia.com.ve/revista/publicaciones/investigacion\\_gilberto\\_aranguren.pdf](http://www.nucleovalencia.com.ve/revista/publicaciones/investigacion_gilberto_aranguren.pdf), 192.
- Aretio, L. G. (2009). *Claves para la educación: Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Madrid: Narcea.
- Argudín, Y. y. (2007). *Aprender a Pensar Leyendo Bien*. México: Plaza y Valdez.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Cbada, J. J. (2013). El docente como facilitador de enseñanza y del aprendizaje significativo en los alumnos. En M. R. Ponce, *Las competencias de los docentes de la UES* (pág. 75). Hermosillo, Sonora: UES.
- Copi, I. M. (2013). *Introducción a la Lógica*. México: Limusa.
- Cortina, O. A. (2015). Ética de la Empresa. *Conferencia con USEM-México* (pág. 16). México: Fundación ÉTNOR.
- Dresser, D. (2012). *El País de Uno*. México: Aguilar.
- Elder, R. P. (22 de Junio de 2013). [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org). Recuperado el 22 de Junio de 2018, de Criticalthinking: [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org).
- Fisher, R. (2013). *Diálogo creativo. Hablar para pensar en el aula*. Madrid: Ediciones Morata.

- Giroux, A. H. (1990). *Los Profesores como Intelectuales*. España: Paidós.
- González Evaristo, I. F. (2015). Simposio. Las Sociedades ante el reto digital. *Observatorio de Educación del Caribe Colombiano*. Colombia: Universidad del Norte.
- Greenfield, I. e. (2007). *La creación de ambientes de aprendizaje. Serie cuadernos de la Reforma*. México: SEP.
- Hernández Sampieri, R. e. (2010). *Metodología de la Investigación*. Chile: Mc Graw Hill.
- Isaza, A. (2012). *El Pensamiento Crítico en la Ley de Educación Superior. Ponencia para el tercer foro sobre la Reforma de la Educación Superior en la Universidad de Rosario*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Monereo, C. C. (2000). *Las estrategias de aprendizaje. Como incorporarlas a la práctica educativa*. Barcelona: Edebé.
- Morín, E. (2000). *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Río de Janeiro: Bertrand.
- Motta, R. D. (2008). *Filosofía, Complejidad y Educación en la Era Planetaria*. Nuevo León: Unidad de Gestión del IIPC del nodo Monterrey.
- (2019). *Nueva Escuela Mexicana (NEM)*. México, D.F.: SEP. Recuperado el 10 de abril de 2020, de [www.nuevaescuelamexicana.edu.mx](http://www.nuevaescuelamexicana.edu.mx)
- Rodríguez, M. Z. (Marzo-Agosto de 2016). Los Jóvenes, la Comunicación Efectiva y la Tecnología. *Scielo*, 10.
- Rojas, E. (2012). *El hombre lighth*. Argentina: Planeta.
- Romero, E. M. (2013). *Descripción del desarrollo de la Investigación en: Ponce Meza Rosa Miriam y Romero Encinas María de los Angeles, La competencias de los docentes de la UES*. Hermosillo, Son.: UES.
- Sáiz y Rivas, Z., & Guzmán y Escobedo, Z. e. (2017). *El Pensamiento Crítico como Estrategia Didáctica Musical en la Educación Emancipatoria del Alumno en Educación Primaria*. España: Universidad de Zaragoza. Doi: 10.19044/esj.2017.v13n35p37 URL:<http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n35p37>.
- SEP, A. 2. (2000). *Art. 3o de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Ley General de Educación*. México D.F.
- SEP, S. d. (2000). *Acuerdo 279, Diario Oficial de la Federación*. México D.F.: SEP.
- Tania, R. M. (2016). Los jóvenes, la comunicación afectiva y las tecnologías: entre la ritualización de la expresión y la regulación emocional. *SciELO*.
- Tejeda, W. E.-P. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003>.
- Uninorte. (16 (publicado) de Abril (publicado) de 2015). Comunicaciones abiertas VIII Simposio Reto Digital. Barranquilla, Colombia., Barranquilla, Colombia. Recuperado el 02 de Mayo de 2015, de Comunicaciones abiertas VIII Simposio Reto Digital: [https://www.youtube.com/watch?v=D\\_\\_xogsuXNI](https://www.youtube.com/watch?v=D__xogsuXNI)