INTRODUCCIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UNA SOLUCIÓN EDUCATIVA CON VARIABLES TECNOLÓGICAS

Definir la pertinencia de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, lleva implícito reflexiones para tomar la decisión de ponerlas en práctica, las cuales van desde: estudiar su necesidad o de aplazar su utilización, en la medida en que se tiene un diagnóstico apropiado del ambiente y los entornos en los cuales tendrá utilidad y uso, una propuesta tecnológica.

Los elementos ayudan a una contextualización para definir y optar por el uso de una solución tecnológica son varios así:

* Un análisis que permitiera hacer un reconocimiento para identificar una demanda real.
* Reconocer la necesidad de innovación y búsqueda de una solución pertinente de innovación educativa. Esto es:
	+ Saber cuál es la necesidad que se va a satisfacer.
	+ Conocer la fuente informadora o los orígenes del conocimiento previo que ofrece dicha solución.
	+ La pertinencia, la validez, la rigurosidad y cientificidad, los datos que la solución incorpora y ofrece.
* Contextualizar el ambiente de la solución[[1]](#endnote-1), lo cual significa tener conciencia de la utilidad que proporciona la incorporación de una solución tecnológica. Es necesario considerar que el administrador educativo a veces reconoce la existencia de elementos "muy interesantes" pero ello no significa que tenga una utilidad inmediata. La sociedad moderna entrega un sinnúmero de herramientas supremamente interesantes, pero esto no es una la razón suficiente y necesaria, para que pueda llevarse a cabo, porque no se ha tenido en cuenta el impacto que quiere o se desea provocar.
* Considerar el componente humano que está conectado a dicha solución. Es necesario saber y reconocer si el talento humano de la institución, está preparado y tiene las actitudes y las aptitudes para su utilización.
* La caracterización tecnológica, está relacionada con criterios estrictamente técnicos. Y no olvidar que estos componentes tecnológicos, están operados por personas. Esto significa que:
	+ El talento humano que utilizará la solución posee la formación y los conocimientos, que exigen para su utilización Esto es.
		- Las plataformas tecnológicas
		- Los ambientes operativos
		- Las herramientas de usuario final
* Dependiendo de la historia misma de la organización que pretende incorporar una solución tecnológica, hay que saber su filosofía de adopción asi:
	+ Los canales de distribución y venta elegidos han permitido incorporar una clase de infraestructura de código abierto "open source"
	+ Han elegido utilizando los productos de marcas reconocidas en el mercado.
* Es necesario entonces, poner en consideración los conocimientos previamente apropiados, porque en ellos, existe un entorno de saber específico. No son definitivos, pero pueden ser elementos facilitadores o convertirse temporalmente en obstáculos, los cuales podrán superarse en el tiempo posteriormente.

En este orden de ideas una caracterización, comienza por precisar el marco de investigación que define la necesidad de pensar en este objeto de conocimiento. Actualmente la educación obedece a un modelo previamente establecido que históricamente tiene sus orígenes en los siglos XVII y las comunidades religiosas al final del período feudal. Su aplicabilidad se sustentaba por criterios económicos de tiempo, espacio, oportunidad, difusión etc. Por eso la invención de la “Las Universitas, o universidades, los Colegios y colegiaturas en general, las escuelas” están circunscritas a un espacio físico conocido como “salón de clases”, para la entrega, distribución y difusión de los saberes conocido como conocimiento. Este concepto lo tomaré como “la escolaridad”

La modernidad nos impone nuevos escenarios no pensados ni imaginados anteriormente utilizables para los aprendizajes. Lo interesante es que no han dejado de existir “los salones de clases” pero serán totalmente diferentes si se piensan con las tecnologías de la información y la comunicación.

Ahora ampliaré conceptospara tener en cuenta para la adopci{on de saberes y conocimientos

## La caracterización

Se trata de una postura de conocer las condiciones en las cuales un nuevo saber será incorporado. Es decir; debe incluir el entorno de investigación que indica los escenarios de problemas identificados, para optar por usar soluciones tecnológicas que permitan pensar renovaciones curriculares y metodológicas aplicables.

Las soluciones pueden pensarse por muy disímiles caminos. Puede ser por imposición oficial, como prioridad de la intervención estatal, puede venir por pionerismo de iniciativa privada, por descubrimiento y demanda de grupos académicos etc. Cualquiera de los diferentes orígenes precisa una caracterización diferente.

También la pertinencia y el rigor del conocimiento e información que ofrece la solución, determinan una caracterización que debe considerar la aplicabilidad y uso de la información. Particularmente no es fácil aceptar. A título de ejemplo sustituir una representación del mundo basada en mapas impresos colgados de una pared, forrados en plásticos para su mantenimiento perenne, por imágenes satelitales con fotos en tiempos reales y tridimensionales para visitar cualquier lugar del planeta. No es igualmente educador, mirar el universo solamente por la noche después de clase cuando el “profe” ya no está; y poder preguntarse lo que no coincide con la explicación al mirar las imágenes vistas desde afuera del planeta, con el telescopio orbital Hubel. No es fácil que un maestro de nuestras escuelas y colegios hagan semejante cambio.

Contextualizar debe considerar también el impacto que genera dotar a un docente de una herramienta que ilustra técnica y científicamente aspectos de la realidad, la cual en su complejidad involucra otros saberes y competencias propias de otros oficios, como viajar por el aire a diferentes alturas mirando nuestro entorno físico. Poderse situar como lo hace un aviador con coordenadas relativas a paralelos y meridianos, medidos en sistema sexagesimal y pasar en segundos a las nomenclaturas de las ciudades con calles, carreras, avenidas, trasversales etc. Información que creía que eran sólo para los carteros. Estos temas no son del dominio de un salón de clases. Eso es totalmente razonable y cierto. Hasta nuestros días. Conocer la nomenclatura de las ciudades posiblemente no es un entorno de solución, porque saber las coordenadas y orientarse en un plano de la ciudad, no son problemas que deban tratarse en un “*salón de clase*”, con el diseño actual de la escolaridad.

Las personas que son llevadas por sus padres o por el transporte escolar o público al colegio, nunca se enfrentan a esas condiciones problemáticas. Por tanto, no están previstas en la planeación curricular.

La contextualización debe considerar el estado del “*Conocimiento del mundo*”. Para algunas personas los objetos son nomenclaturas estáticas impuestas por exitosas estrategias de mercadeo. En términos sistémicos las soluciones múltiples a un problema, es parte de las consideraciones que hay que tener en cuenta. Manejar, manipular, entrar y salir cadenas de caracteres dotadas de normas y reglas de sintaxis, morfología y hasta ortografía etc, son programas comerciales que se conoce como procesadores de palabra y hay muchas personas usuarias que piensan que lo que se ha inventado para hacer eso se llama “Word”. El dominio técnico puede quedar inscrito en el alcance de un proveedor comercial. Muchas personas piensan que no saben utilizar una herramienta llamada un Editor de texto. Están presas en su saber, por productos comerciales.

Si la ingeniería de del Software y las interfaces hombre máquina cambian, para algunas personas, el trauma puede ser mayúsculo. Una arquitectura Open Source, tiene grandes limitaciones para entrar a usuarios Microsoft, porque el estilo y la interface de comunicación pertenecen a otro diseño, y eso puede ser un obstáculo de conocimiento. Las variables técnicas no son solamente en el hardware; bien se conoce como humanware.

Las variables tecnológicas no podrán ser consideradas solamente como elementos electrónicos, como la visión de cacharrería, pues en las organizaciones están apropiadas y utilizadas por personas, las cuales interactúan con estos elementos en un entorno de saberes y prácticas de uso. Además desde el punto de vista de ingeniería, las plataformas y sistemas operativos cuenta, porque han tenido un costo no solamente económico sino de aprendizaje. Estas limitaciones son llamadas por algunos tratadistas como *obstáculos epistemológicos.[[2]](#footnote-1)*

La caracterización desde la perspectiva de la ingeniería misma, determina unos estándares de uso, que no siempre tienen el alcancé y el desarrollo necesario para la implantación de tecnologías innovadoras. Además, es necesario considerar de manera muy definida en nivel de saberes y su alcance, aplicados al desarrollo curricular.

El aprendizaje es un asunto complejo. Es un conjunto de entornos interactuando simultáneamente: desde la perspectiva de la investigación, el entorno de conocimiento, el entorno relacionado con el universo de los problemas apropiados y las soluciones aplicables. El entorno de la utilización no es solamente: física, sino también la administración simbólica de objetos, y también el entorno de saberes apropiados incorporados en la rutina diaria, cuentan en el momento de analizar para quien, se propone la solución o la intervención tecnológica en el ámbito educativo. Por tanto, es necesario tratar cada caso con sus propias particularidades para que, desde allí, se vaya generando un nuevo saber y conocimiento en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los ámbitos educativos. Si la entidad educadora no vincula a la familia en su proceso de transformación tecnológica, difícilmente iniciará.

# Bibliografía

*Eduteka*. (s.f.). Obtenido de http://www.eduteka.org/CMI.php.

Adell, Jordi. 2010. “El Diseño de Actividades Didácticas Con TIC.” 107. Retrieved (http://elboina.cent.uji.es/jordi).

Aretio, Lorenzo García. 1993. “COMPONENTES BASICOS DE UN CURSO A DISTANCIA.” *Revista Iberoamericana de Educación* V(Revista Iberoamericana de Educación):1–13.

1. [↑](#endnote-ref-1)
2. BACHELARD GASTON formación del espíritu cientifico [↑](#footnote-ref-1)