



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO

INVESTIGACIÓN & DESARROLLO





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**REVISTA
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

VOLUMEN 6 - NÚMERO 1

www.uta.edu.ec
revista.dide@uta.edu.ec



**UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO**

Rector

Dr. MSc. Galo Naranjo López

Vicerrector Académico

Ing. MSc. Jorge León Mantilla

Vicerrector Administrativo

Ing. MSc. Francisco Pazmiño

Director de Investigación

PhD. Victor Hugo Andaluz

**Revista Semestral
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

Diciembre 2013

Volumen 6, Número 1

ISSN: 1390-5546

EDITOR

Victor Hugo Andaluz, PhD.

CO-EDITORA

María Luisa Pinar, PhD.

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Juan Carlos Castro

Universidad Técnica de Ambato
Ecuador

Dr. Enrique Pérez del Campo

Colegio Universitario de Estudios Financieros
España

Dr. Carmen De Pablos

Universidad Rey Juan Carlos
España

MSc. Stalyn Alejandro Avila

Universidad de Manchester
Inglaterra

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Av. Colombia y Chile (Ingahurco)
Ambato- Ecuador



PRÓLOGO

Desde 2010, fecha de la primera edición de la revista *Investigación y Desarrollo*, la Universidad Técnica de Ambato viene llevando a cabo una paulatina y firme labor de investigación, y buena prueba de ello es la publicación de esta revista indexada. Hasta la fecha, ámbitos de conocimiento que destacan en la Institución por su labor investigadora han liderado la producción científica; es el caso de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Ciencias Agropecuarias, seguidas por Ciencias de la Salud. Cuatro años más tarde, ve la luz la el primer número de Ciencias Sociales, evidenciando un nuevo impulso en ese arduo y complejo camino que es la investigación en la Universidad Latinoamericana.

La inestabilidad económica y social que amenaza a la sociedad contemporánea, con su consumismo enfermizo, su obsolescencia fulminante o su desorientación ideológica, han propiciado un replanteamiento de qué son las ciencias sociales y en qué medida pueden ayudar a la humanidad; instalados en la denominada “sociedad del conocimiento”, hiperconectados y sobre informados, pocas veces una sociedad tuvo más información y se comunicó menos. Cabría preguntarse si las transformaciones sociales que se están experimentando se podrían definir a través del concepto conocimiento y **cuál es la función que desempeña la Universidad en la sociedad contemporánea.**

Hombre ilustrado y avanzado a su época, D. Giner de los Ríos¹, 1924, señalaba que la universidad debía erigirse como un instrumento de renovación y perfeccionamiento de la sociedad. Otro de los célebres filósofos y pensadores, D. José Ortega y Gasset², dedicó grandes esfuerzos a analizar el compromiso que la universidad debía establecer con la sociedad para tener sentido; su legado literario es la mejor evidencia.

“Devolver a la universidad su tarea central de *ilustración* del hombre..., de enseñarle la plena cultura del tiempo (en que vive), de descubrirle con claridad y precisión el gigantesco mundo presente, donde tiene que encajarse su vida para ser auténtica” (Gasset 1939: 18)

¹Giner de los Ríos, F. (1924) *Pedagogía universitaria: problemas y noticias*. España: Calpe.

²Ortega y Gasset, J. (1930) *Misión de la universidad y otros ensayos sobre educación y pedagogía*. Madrid: Alianza Editorial. 2002, 5 Ed.

³Unamuno, M. (1899) *De la enseñanza superior en España*, en *Obras Completas. I Pasajes y ensayos*, Madrid: Excelicer, 1966.

⁴Wallerstein, I., 1996, *Abrir las ciencias sociales*. México: Siglo XXI.



Cada día son más las críticas a la creciente especialización y la escasa interacción entre las ciencias sociales, si bien, esto no es nada nuevo, a finales del XIX, en una de sus magistrales obras, Miguel de Unamuno³ señalaba los peligros de separar la ciencia de la realidad, vaticinando los riesgos del exceso de la especialización. En la actualidad, la exigencia de resultados a corto plazo y la rentabilidad económica han impuesto un modelo de trabajo en que “el experto” sabe mucho, o sólo sabe, de su ámbito de estudio y se aleja de un análisis global, perdiendo de vista, muchas veces, la raíz u origen del problema y sus repercusiones.

Las ciencias sociales son un complejo e inmenso campo donde caben diversidad de materias que, siguiendo la clasificación de Wallerstein⁴, se acogen a tres áreas imprescindibles del conocimiento como son la interacción social, el sistema cognitivo o la evolución de la sociedad; la cooperación entre los investigadores de las diferentes disciplinas se hace, cada vez, más necesaria, para alcanzar la transferencia de saber, la crítica constructiva, la reflexión conjunta. La Universidad ha de brindar espacios para la experimentación, estructuras descentralizadas y autónomas que permitan poner en marcha procesos de investigación exentos de los grandes prejuicios que han rodeado la ciencia.

El presente número de la revista *Investigación y desarrollo* recoge el esfuerzo de compañeros que ejercen su labor profesional en áreas, a priori, muy dispares. Compañeros de las facultades de Ciencias Administrativas, Ciencias Humanas y de la Educación, Ingeniería en sistemas, Diseño, Arquitectura y Artes y Jurisprudencia y Ciencias Sociales comparten un mismo espacio, poniendo de manifiesto que el conocimiento, esa palabra tan amplia y cargada de significado, es multidisciplinar y todas las materias son igualmente relevantes para su consecución. Ahora bien, **¿sirve de algo generar conocimiento si no se es capaz de aplicarlo al comportamiento?**

De las Ciencias Sociales depende el desarrollo humano de ahí su pertinencia la Universidad Técnica de Ambato.

*Victor Hugo Andaluz,
María Luisa Pinar*

INDICE

- 9 **LA IMPORTANCIA DE LA TELEVISIÓN LOCAL EN LA DEFENSA DE LA IDENTIDAD**
Fuente F. y Cariola A.
- 17 **LA FORMACIÓN DEL DOCENTE DESDE UNA PERSPECTIVA ESTÉTICO – PEDAGÓGICA**
Castillo M.
- 27 **MODELO DE DECISIÓN MULTICRITERIO PARA LA SELECCIÓN DE CARRERA UNIVERSITARIA**
Reyes J.
- 35 **OBJETOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN**
Urrutia P. y Sevilla A.
- 45 **EL CONSTRUCTIVISMO UN MODELO DE APRENDIZAJE**
Castro J., Quisimalin M., Tamayo M. y Córdoba V.
- 51 **PERFIL DIGITAL DEL CONSUMIDOR ECUATORIANO**
Santamaría E., Santamaría C.
- 59 **INSTRUMENTOS FISCALES PARA LA PROTECCION DE LA AMAZONIA ECUATORIANA**
Molina V.
- 69 **DEL DISEÑO TRADICIONAL AL DISEÑO COMPLEJO CONTEMPORANEO**
López A.

LA IMPORTANCIA DE LA TELEVISIÓN LOCAL EN LA DEFENSA DE LA IDENTIDAD

Fernando Fuente, Alba Cariola

Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción - Chile
ffuentealba@ucsc.cl

RESUMEN

La televisión local además de informar, muchas veces se convierte en la única forma de expresión de la identidad y cultura de toda una localidad. El artículo profundiza en la realidad de la televisión local aludiendo a que es necesario velar para que la televisión local no pierda los contenidos de proximidad que la mueven y alimentan, pues son este tipo de medios de comunicación los encargados de potenciar la identidad cultural de las pequeñas comunidades y así mantener vivas las costumbres, lenguas e idiosincrasia de poblados que de otra manera se perderán ante los contenidos generalistas de las grandes urbes.

Palabras claves: *Televisión local, identidad, desarrollo, comunidad.*

ABSTRACT

Technology in the cultural industries world determines new and continuous challenges. The arrival of the DVB-T has revolutionized the world of communication, not only the television, but also for the radio, the print media, advertising and many actors linked to communications. The arrival of the DVB-T officially announced for 2017 in Chile, has become an avalanche technology that plagues the local television stations, which are without the economic tools, legal and technological as to take part of the revolution and not victims of it. Then is time to get to know the fears, but also to reveal the opportunities that new technology brings to this type of radio station.

Key Words: *Local Television, identity, evolution, community.*

Introducción /

La naturaleza fundamentalmente interactiva de algunas tecnologías relacionadas con el video, producirán las normas sociales dominantes del hemisferio derecho durante el próximo siglo. Por ejemplo, la nueva corporación de telecomunicaciones multiportadora, dedicada sólo a mover todo tipo de información a la velocidad de la luz, generará de manera continua productos y servicios hechos a medida para consumidores individuales que señalarán sus preferencias con anterioridad a través de bases de datos continuas. Los usuarios se convertirán en productores y consumidores en forma simultánea. Después de una o dos generaciones, la proximidad física debería dar lugar a una proximidad electrónica a medida que las nuevas etnias se

casan entre sí y viajan a puntos más remotos del país. Querrán mantener sus raíces paternas y también correr con el flujo de la asimilación. Por lo tanto se puede aguardar la construcción de servicios de datos electrónicos especiales para satisfacer esa necesidad. Mc Luhan (1989: 91: 93).

La controvertida "Aldea Global" de Mc Luhan, citada en el párrafo anterior, recoge un anuncio futurista del autor en relación a los medios de comunicación y a la necesidad de mantener sus raíces paternas ante la avalancha de información audiovisual que se recibirá. De acuerdo o no, la verdad que los dichos de Mc Luhan hechos en la década del 70 y aplicados a las características de la televisión digital

Artículo Recibido: 1 de octubre de 2013

Artículo Aceptado: 30 de noviembre de 2013

tenían bastante de razón. La TDT permitirá no sólo multiplicar en 5 ó 6 veces el número de emisoras que llegan al televidente, sino también portar un gran número de datos diversos que van desde avisos comerciales, hasta información de juegos de azar o pronóstico del tiempo a través del teletexto, espacio del radio espectro que se podrá aprovechar gracias a la multiplexión.

La circunstancia negativa en esta relación globalización v/s identidad local, viene dada por la tan anunciada y comentada multiplicación exponencial de la oferta audiovisual. El ecosistema televisivo está cambiando aceleradamente en una transición desde sistemas bicanal o tricanal a sistemas multicanal, caracterizados además por el predominio cuantitativo de las ofertas temáticas especializadas. La televisión de proximidad, que en la era broadcasting convivía con un número muy limitado de televisiones nacionales, se les ve ahora compitiendo por audiencia con una gran cantidad de canales nacionales e internacionales de todo tipo y formato. De esta forma, si antes eran el complemento o alternativa a las programaciones nacionales, ahora cada vez más deberá disputarse el limitado tiempo de visionado de las audiencias con ofertas de todo tipo. Vacas (2000:179).

En términos más generales puede decirse que la globalización afecta las identidades nacionales de diversas maneras cuya especificidad histórica debe estudiarse. Es decir, tal como se puede argumentar que la globalización está erosionando la identidad nacional en la modernidad tardía, durante fases anteriores se podría decir que la globalización contribuyó al éxito de ciertas versiones de identidad nacional. Larraín (1996:117).

De hecho la globalización de las instituciones de televisión plantea varias cuestiones cruciales sobre las cultura y las identidades culturales, de modos que la globalización de la televisión constituye un recurso proliferador tanto para la deconstrucción como para la reconstrucción de las identidades culturales. Es decir, que la televisión se ha convertido en un recurso de primer orden para la construcción de los proyectos identitarios. Barker (2003:20).

Identidad, en términos sociológicos, es el proceso por el cual los actores sociales construyen el sentido de su acción atendiendo a un atributo cultural al que se da prioridad sobre otras fuentes posibles de sentido de la acción. No siempre se define un actor social por su identidad, pero cuando el principio de definición es identitario, es un principio fuerte que tiende a cobrar preeminencia sobre otras

fuentes de sentido. En la actualidad las identidades religiosas, nacionales, territoriales, étnicas y de género, aparecen como principios fundamentales de autodefinición, cuyo desarrollo marca la dinámica de las sociedades y la política de forma sucesiva. Castells (2006:21).

Castells en su libro *Globalización, desarrollo y democracia: Chile en el contexto mundial*, engloba una visión bastante interesante respecto al desarrollo de la identidad de los ciudadanos, factor valiosísimo para la televisión local. Dicho autor, manifiesta que el crecimiento y desarrollo de la identidad es consecuencia de la propia globalización y de la crisis de las instituciones del Estado-Nación y de la propia sociedad civil constituida en torno al Estado. Pues es la misma globalización la que desborda la gestión de los Estados y los obliga a orientar la administración de sus países hacia la navegación en los flujos globales. Al hacerlo los Estados tienden a sacrificar intereses de sectores hasta entonces protegidos por él. En ese sentido los sectores abandonados o desprotegidos por los ajustes de la globalización, buscan principios de sentido y legitimidad.

Es entonces cuando las televisiones locales hacen predominar su importancia y especialmente su rol de intermediarios entre instituciones del Estado y la gente, procesan la inconformidad de la ciudadanía, sensibilizan socialmente frente a intervenciones estatales en ciertas situaciones y llegan incluso a ser factores determinantes de la gobernabilidad local o nacional. Martín-Barbero. (1999:57).

Como consecuencia de ello, y junto a la "Aldea Global", aparece una comunicación reducida que se apoya en los valores más hondos de las comunidades pequeñas: tradición, cultura, costumbres, es decir de forma paralela a este proceso globalizador, se desarrolla otro igual o más fuerte, que es el regionalizador o descentralizador. Es decir, en la medida que los mensajes de los medios de comunicación sean más impersonales y menos cercanos a la realidad de las personas, mayores serán las oportunidades de los medios pequeños para contrarrestar esta avalancha integradora. García (2006:72).

Lo global y lo local son términos correlativos, el concepto de local es producido dentro de y por un discurso globalizador, que incluye el marketing capitalista y a su orientación, cada vez mayor, hacia unos mercados locales diferenciados. En cualquier caso, el mismo hecho de insistir en la particularidad y en la diversidad, se puede considerar como

un discurso cada vez más global, de manera que la expectativa de la declaración de identidad está incorporada en el proceso general de globalización. Robertson (1992:175).

En todas partes del mundo, lo que sucede en un rincón afecta a otro rincón en un tiempo brevísimo y la televisión no está ajena a ese fenómeno, es más ayuda a que el efecto sea aún más rápido, uniendo a la televisora con el televidente en menos de un segundo a través del satélite, microondas o cable. Dicho bombardeo de información globalizada desmedra lo que ocurre a metros del televidente, muchas veces el vecino ni siquiera se entera de lo que ocurre en su barrio, pero sí sabe exactamente de los atascos de gente en el metro o del smog de la capital. Larraín (1996:27).

La globalización implica que nuestras vidas están cada vez más influidas por hechos que ocurren lejos del entorno en que desarrollamos nuestras actividades. Todo el mundo forma parte de un único sistema, en el que todo está relacionado. Comas (2002:92).

Las televisoras locales son claves en la defensa de la identidad local, pero para ello necesitan hacer una serie de transformaciones urgentes. En este punto experiencias de televisoras locales internacionales son bastante interesantes. Así por ejemplo, José María Guirado, director General de Medios Digitales del Grupo Vocento, manifiesta que la excelencia del contenido es esencial para atraer inversión y la proximidad de él también debe ser un tema a controlar por la legislación. Para el ejecutivo existen dos clases de televisión local, las que son y las que no son televisiones. Hay emisoras que son soportes de bingos, de contenidos de servicios teóricamente de valor. Esos son contenidos que están perjudicando a la idea global de la televisión, porque producen rechazo en clientes nacionales, en centrales y en agencias. Badillo (2004:56).

Diferentes investigaciones de alcance europeo, relacionadas con la televisión local y regional, coordinadas por el Instituto de la Comunicación en la década pasada revela que el número de experiencias de televisión de proximidad no ha parado de crecer en la Unión Europea y aunque la cuantificación de las audiencias resulta bastante más difícil que la propia contabilidad de experiencias, se puede afirmar que hay más gente que nunca que ve regularmente programas de proximidad. En el futuro multicanal la programación de proximidad tiene asegurado su nicho, no

tendrá que conquistarlo, porque la demanda está garantizada. Vacas (2000:179).

Si hay un lugar social en donde se confirma la circulación mundializada de la cultura, pero a la vez el crecimiento de las afirmaciones locales es la televisión Martín-Barbero (1999:54). Sin embargo, para aprovechar estas oportunidades hace falta un cambio de mentalidad en sus directivos, ya que hasta ahora el sector ha vivido en una cierta introspección y al margen de los circuitos comerciales y ferias mundiales de programas. La globalización es inexorable, lo que hay que hacer es aprovechar al máximo las nuevas oportunidades que ofrece, e intentar evitar los peligros que plantea. Vacas (2000:180).

La Televisión local tiene que alejarse de los contenidos más generalistas y evitar imitar a las grandes televisoras de cobertura nacional e internacional. En ese afán la capacidad de convertirse en una televisión de proximidad es clave, esa es la única manera que tendrán las estaciones locales de sobrevivir ante el aumento considerable que experimentará la oferta televisiva en los próximos años. Para nadie es un misterio que la TDT permitirá entre cuatro o cinco canales (programas) por cada una de las actuales emisoras, dando origen así a la televisión temática y dirigida a públicos mucho más específicos. Ello sin contar las emisoras de las comunidades autónomas y regionalistas.

Por ello la televisión local debe adaptar sus contenidos a las nuevas oportunidades que le abre la TDT. La convergencia de medios, Internet y por sobre todo la aún desconocida y inexplorada interactividad, son elementos indispensables para conquistar y fidelizar las audiencias de sus comunidades. Entre los vaticinios de expertos se repite la idea que dice relación con que la multiplicidad de ofertas finalmente jugará a favor de la televisión local, ya que los ciudadanos sintonizarán la televisión local buscando su propia identidad.

La intención de satisfacer la necesidad de información con respecto a lo que le es propio, sus vecinos, su barrio, sus problemas y sus oportunidades. Esto es una ventaja propia de la TDT local y algo inalcanzable para las estaciones de cobertura nacional o regional.

Es ese desafío el que le da a la vez cierta ventaja a la televisión local, pues el término teledifusión no se aplica para las televisoras con esta cobertura. El público deja de ser difuso

y pasa a ser parte de un nicho publicitario concreto, con unas necesidades específicas y también con anunciantes propios que pueden ayudar a financiar parte de la parrilla programática a través del patrocinio.

La relación entre Televisión Digital y Televisión de Proximidad

No siempre una televisión local es una televisión de proximidad y ese es el argumento principal para separar la existencia de canales locales que son sedes de grandes cadenas y aquellas emisoras que no sólo están físicamente en la comuna donde transmiten, sino que sus contenidos son de y para dicha comunidad. Pues una televisión de territorio local puede incluso llegar a transmitir contenidos adquiridos en el mercado televisivo mundial, mientras que la televisión de proximidad, a la que apelan los canales locales, dirige explícitamente a su población con contenidos referidos explícitamente a ella. Vacas (2000:26).

De ahí que una televisión de proximidad sea considerada por algunos investigadores, entre ellos Miquel de Moragas, como aquella que se dirige fundamentalmente a una comunidad humana de tamaño medio o pequeño, delimitada territorialmente, con contenidos relativos a su experiencia cotidiana, a sus preocupaciones y problemas, a su patrimonio lingüístico, artístico, cultural y a su memoria histórica.

El lograr un consenso en torno a lo que es la proximidad no es un objetivo fácil, especialmente si se considera que las nuevas tecnologías han echado por tierra el factor geográfico que tradicionalmente demarcaba el límite entre lo local, regional y nacional. Así por ejemplo, cabría preguntarse si una estación de ciudad que además de emitir su programación por vía hertziana, lo hace también a través de Internet ¿sigue siendo meramente local?

La verdad que la definición de localidad ha evolucionado en el tiempo y junto con ella la de proximidad. De hecho al referirnos a proximidad también nos encontramos con algunas definiciones más extremas, que determinan que las televisiones que quieren realmente ser consideradas como televisiones de proximidad, además de cumplir con las características anteriores, deben producir sus contenidos en la misma comunidad en la que emiten y no a través de productoras externas a ella.

El definir proximidad es complicado, depende muchas ve-

ces de la lupa con la que se lea. Dicho concepto aplicado a la televisión tiene que ver con la idea de que entre la emisora y sus receptores existe un escenario de experiencias compartidas, cosa que se verá reflejada en los contenidos de la programación.

La principal concentración de este pacto de proximidad, o complicidad de la audiencia y la emisora, es la atención preferente que estas televisiones prestan a los contenidos informativos relativos al propio territorio de referencia, una atención que va más allá de las noticias y que se extiende también a otros géneros como los reportajes, entrevistas, tertulias, debates, documentales e incluso talk-shows y magazines. Vacas (2000:27).

Así pues, es necesario superar los criterios puramente geográficos como identificadores únicos o prioritarios de la televisión regional y local, y desplazar la atención hacia los contenidos, en la doble vertiente de producción y difusión. El auténtico factor discriminador entre unas modalidades de televisión (de ámbito local y regional) y otras (nacionales y transnacionales) en la era digital es la noción de ámbito de referencia que remite a una idea geográfica pero también y principalmente a una idea semántica, por oposición a la de ámbito de recepción, puramente física (cobertura de ondas hertzianas). Desde este punto de vista, el hecho diferencial de las primeras es la proximidad, entendida tanto en sentido geográfico como periodístico: una televisión de proximidad es aquella que se dirige fundamentalmente a una comunidad humana de tamaño mediano o pequeño, delimitada territorialmente, con contenidos relativos a su experiencia cotidiana, a sus preocupaciones y problemas, su patrimonio lingüístico, artístico y cultural y su memoria histórica. Vacas (2000:173).

A la luz de los argumentos anteriormente señalados existen diferentes tipos de televisión de proximidad, Miquel de Moragas hace una clasificación que si bien es europea, resulta bastante acertada para el modelo latinoamericano. Moragas (1999:22).

- Televisión de producción delegada en la región: Son centros regionales de televisión que producen contenidos para una televisora nacional de la que dependen orgánicamente. Aún cuando su naturaleza rara vez hace que emitan para la región en la que están situados, estos centros suelen desconectarse de la señal

nacional y emitir pequeños informativos o contenidos específicos.

- **Televisión descentralizada:** Son centros regionales de televisión dependientes de una televisión nacional y que emiten diariamente un noticiario que dura entre 15 y 30 minutos. Realizando paralelamente apoyo informativo para reportajes y noticias de carácter nacional.
- **Televisión de desconexión regional:** Son aquellos centros regionales de televisión que si bien dependen de una televisora nacional, poseen noticieros diarios de más de una hora de duración y además ya tienen en funcionamiento una pequeña parrilla de contenidos con publicidad regional. Poseen producción autónoma que utilizan para sus propios contenidos, como para programas de carácter nacional.
- **Televisión de organización federada:** Son aquellos centros regionales jurídicamente independientes, pero que están asociados entre sí con la finalidad de gestionar un canal nacional y encargarse del funcionamiento del mismo. Así mismo producen programas y contenidos para la región y comunidad en la que están inmersos.
- **Televisión independiente de cobertura específicamente regional:** Son emisoras regionales independientes que emiten y producen contenidos generalistas, logrando una programación completa para su región.
- **Televisión regional independiente con cobertura suprarregional, nacional o internacional:** Son del mismo tipo que las anteriores, pero sus contenidos son emitidos para territorios más amplios, que incluso pueden superar los límites del país. Estas han proliferado en los últimos años gracias a las plataformas digitales y a la incorporación de sus contenidos en ofertas de televisión satelital.

Televisión local de influencia regional: Son televisoras locales hertzianas cuya cobertura alcanza a gran parte de la región donde radican.

Independiente de la clasificación a la que pertenezca la televisora local, lo realmente importante es que dichas

televisoras no vean a la proximidad como una amenaza, sino como su tabla de salvación. La oferta de contenidos global no necesita más aportaciones nuevas, pues está más que cubierta. No hay oportunidad de negocio ahí para los operadores locales. Luego, la televisión local tiene en la proximidad su tabla de salvación, esto es en el tratamiento de los contenidos que realmente están en contacto con las necesidades objetivas de sus ámbitos de cobertura. Prado (2008:83).

De hecho, numerosos estudios académicos anuncian que la demanda de la televisión de proximidad es una realidad emergente en la “nueva” sociedad de la información o sociedad digital, como también se le llama. Escenario que dará un considerable potencial competitivo a las televisoras que acojan este tipo de programación y contenidos, especialmente si se toma en cuenta que con la revolución digital abundarán aquellos canales cada vez más alejados del público y de la experiencia inmediata de los espectadores. Moragas (1999:38).

La revalorización del entorno local por parte de las audiencias debiera transformarse en un factor que estimule directamente la acción y orientación de las estaciones locales. Los públicos dan un nuevo sentido a las informaciones que dan cuenta de sus intereses en este plano. El desarrollo de la ciudad, las oportunidades de educación, el mejoramiento en la atención de los establecimientos de salud más cercanos, las oportunidades de diversión y desarrollo cultural más inmediatas. Se abre un plano de demandas muy concretas e inmediatas que se transforman en un poderoso sustrato para la acción de los medios de comunicación local. García (2004:540).

Es entonces el momento en que los propios protagonistas, las televisoras locales deben entender que su futuro en el nuevo escenario de la TDT depende de la convergencia de una serie de factores, que van desde la voluntad política hasta la mejora en la calidad y comercialización del producto televisivo, pero por sobre todo del que comprendan y asimilen la importancia de la proximidad en la llamada sociedad digital. Atendiendo su nuevo rol en ella. Incorporando y potenciando contenidos de proximidad en sus parrillas programáticas y evitando, de esta manera, competir directamente con la programación generalista de canales nacionales.

Televisión ventanas, un riesgo para la Televisión Local. Existe una propuesta tipológica impulsada por Pierre Musso en 1991, donde se establece una distinción entre “televisión espejos” y “televisión ventanas”. Desde el punto de vista de una región o ciudad, una televisora de proximidad puede actuar a modo de “espejo”, reflejando la realidad local con una programación completa e independiente, o como una “ventana”, insertando en una programación de carácter nacional espacios desconectados dirigidos a la región o ciudad en la que está situado el canal.

Las televisoras “ventanas” son en cierta manera desconexiones de las programaciones de ámbito nacional, con la intención de insertar emisiones regionales o locales en zonas específicas. Dichas desconexiones son emitidas en forma simultánea en diferentes territorios del país y son producidas por delegaciones de organismos televisivos centrales o por emisoras regionales independientes que se asocian entre sí, con la intención de producir en común para un canal nacional en el que se insertan las desconexiones que producen ellas mismas. Estas desconexiones pueden durar entre media hora y hora y media diaria y por lo general son del género informativo.

Mientras que las “televisoras espejos” se refieren a las emisoras que difunden programaciones completas dirigidas específicamente a una región o localidad y que son elaboradas por organismos televisivos de implantación regional o local, que son independientes de las emisoras nacionales. Se diferencian de estos últimos, pues tienen la misión de reflejar la realidad de esa región o localidad con programas de producción propia, que buscan satisfacer los gustos y necesidades de las audiencias con contenidos cercanos a su experiencia cotidiana o programas de proximidad. Moragas (1999:24).

Si bien esta clasificación para algunos sólo permite agrupar en uno u otro bando a las televisoras, la verdad que esconde una realidad peligrosa para la subsistencia de la televisión local de proximidad. Esto se ha visto ya en algunos países donde la televisión local ha alcanzado importantes márgenes de desarrollo como España. En el país ibérico la concentración de la propiedad de los medios locales, se ha convertido en un arma propagandística en pro de grupos específicos, como también en un nicho publicitario donde colocar anuncios. Así lo han entendido grandes grupos económicos como Localía TV, Vocento o Popular TV. El

primero de ellos un modelo de televisión que combina los espacios locales más cercanos a los espectadores, con contenidos generalistas de calidad. Localía TV agrupa a más de 100 emisoras y está presente en el 89 % de las localidades de más de 100 mil habitantes en España. El grupo Vocento, en tanto, gestiona televisoras a través de Punto Televisión, marca bajo la cual se agrupan todas las televisoras locales y autonómicas de dicho grupo. Posee 50 televisoras en más de 39 provincias y proporciona cobertura a más de 12 millones de ciudadanos, lo que la convierte en la red de televisión local más importante del país. Por último, otro de los grandes en España es Popular Televisión que se caracteriza por una programación religiosa. Es parte del grupo COPE y desde que se inició no ha parado de incorporar televisoras en España. Ruano (2008:169).

La presencia de grupos económicos en la televisión local si bien no se justifica, se explica en la medida que la oferta programática está aumentando día a día y con ella el bombardeo publicitario. Las grandes cadenas buscan nuevos espacios donde posicionar su publicidad y las agencias se están interesando por un mensaje publicitario cada vez más dirigido. En ese sentido el público potencial de una televisora local es una muy alternativa interesante de expansión. Más aún, si consideramos que con la convergencia de medios el mensaje publicitario también estará presente a través de Internet o el teletexto. Ello explica, en el caso español, el interés de grandes cadenas y grupos económicos propietarios de medios escritos, radiales y televisivos en crear desconexiones en algunas comunidades específicas copando el espectro. Situación que también podría repetirse en Chile o en el resto de Latinoamérica, si las autoridades siguen legislando al ritmo de los conflictos, es decir no anticipándose a los problemas, sino reaccionando a ellos.

Si bien es verdad que las nuevas tecnologías posibilitan el pluralismo y la diversidad de contenidos en los medios, no es menos cierto que sin normas antimonopolios que limiten la voracidad de los grandes conglomerados, la posibilidad de que exista un real pluralismo se convierte en una entelequia, que sólo es mantenible desde una visión irreal e interesada. Rodríguez (2008:34).

Conclusiones

La inquietud por la gradual concentración de la propiedad de los medios y sus efectos, reales e imaginarios, no es ex-

clusiva de Chile. Si bien la formación de megaconsorcios-multimediales es un fenómeno común a todo el planeta, la tradicional centralización geográfica chilena ha provocado una fuerte crisis de los medios de regiones no capitalinos, los cuales han sido desplazados por competidores más poderosos. En efecto, casi no hay canales importantes de televisión abierta locales, los pocos que se encuentran operativos a mediados del 2009 son bastante débiles y la mitad de ellos depende de la buena voluntad de la televisión pagada para poder llegar a sus audiencias locales ante la inexistencia de frecuencia de televisión abierta disponibles. Godoy (2009:35).

El problema de las televisoras ventanas es un riesgo cierto para los canales propiamente locales, quienes además de tener que bregar por lograr una escasa publicidad que les permite subsistir y crear nuevos contenidos, quizás a futuro también tengan que compartir su audiencia no sólo con los canales regionales, sino también con las desconexiones locales o televisoras “ventanas”. Es decir subse-des de televisoras nacionales o cadenas, que emiten diariamente uno o dos informativos para su localidad.

Al igual que en la radio, la reducción de los canales locales a simples postes repetidores será la vía a seguir por los grandes grupos para amortizar costes y obtener beneficio, a cambio claro está, de la pérdida de los referentes locales en los contenidos, del sometimiento a la dictadura del mercado. Chaparro (2002:162).

Será entonces responsabilidad de los organismos competentes velar por la democratización del espectro, donde el factor económico no sea el prioritario a la hora de asignar frecuencias. Quizás la verdadera revolución de la TDT esté en que por primera vez el ciudadano podrá hacer su propia televisión y en el caso de la televisión local hacerse partícipe de sus contenidos.

Referencias /

- Barker, C. (2003). *Televisión, globalización e identidades culturales*. Barcelona: Paidós Comunicación.
- Castells, M. (2006). *Globalización, desarrollo y democracia: Chile en el contexto Mundial*. Santiago: Fondo de Cultura Económica.
- Chaparro, M. (2002). *Sorprendiendo al Futuro*. Comunicación para el desarrollo e información audiovisual. Barcelona: Editorial Los Libros de la Frontera.
- Comas Dolors D'Argemir. (2002). *La globalización, ¿unidad del sistema?* En Chomsky, N. *Los límites de la globalización*. Barcelona: Editorial Ariel.
- García, A. (2006). *Estructura de la Televisión de Proximidad en Chile*. *Desarrollo y Perspectivas*. Tesis para optar al grado de doctor, Facultad de Comunicaciones, Universidad Pontificia de Salamanca, Salamanca España.
- Larraín, J. (1996). *Modernidad Razón e Identidad en América Latina*. Santiago: Editorial Andrés Bello.
- Martín-Barbero J. (1999). *Los ejercicios del ver*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Robertson, R. (1992). *Globalisation*. Newbury Park y Londres, Sage.
- Libros Colectivos*** /
- Badillo, A y Fuentes, M. (Editores). (2004). *La televisión local en el siglo XXI*. Salamanca: Editorial Televisión Castilla y León S.A.
- McLuhan Marshall y B.R. Powers. *La Aldea Global*. Barcelona 1996. Editorial Gedisa. Del original publicado en inglés “The Global Village”. 1989.
- Moragas, M.; Garitaonandia, C. y López, B. (Eds). (1999). *La televisión de proximidad en Europa. Experiencia de descentralización en la era digital*. Barcelona: Aldea Global.
- Rodríguez, R. y Seco, J. (2008). *Televisión digital. Democracia y servicio público*. España: Editorial Aconcagua Libros.
- Vacas, F. (Coord). *Televisión y desarrollo, las regiones en la era digital*. Ponencias de Enrique Bustamante titulada “Regiones, televisión y desarrollo”; Miquel de Moragas titulada “Televisión y regiones en desarrollo, posibilidades en la era digital”; Bernat López titulada “Programación y contenidos de las televisiones de proximidad en Europa” y de José Luis Hierro titulada “La evolución normativa”. Extremadura 2000. Consejería de Educación Ciencia y Tecnología Junta de Extremadura

Capítulo de libro /

García, A. (2004). El dilema de la televisión de proximidad en Chile. En Latorre, J. (Eds). *Ecología de la Televisión: tecnologías, contenidos y desafíos empresariales*. España: Ediciones Eunete.

Godoy, S. (2009). Medios y televisión local en Chile: Esperanzas y desilusiones en el sistema de medios contemporáneo. En Pellegrini, S.(Ed). *Ventanas y espejos: Televisión Local en Red*. Santiago: Editorial El Mercurio.

Ruano, S. (2008). Los contenidos marcan el desarrollo las televisión

digitales locales. En López, R.; Fernández, F. (Eds). *La Televisión digital*

ante el fin de la era analógica. Barcelona: Publicacions de la Universitat

Jaume I.

Documentos Consultados /

Revista del Consejo Nacional de Televisión. Julio 2005.

Informe de sustentación sobre el estándar de televisión digital terrestre, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Octubre del 2009.

La televisión local entre el limbo regulatorio y la esperanza digital. Emili Prado. Fundación Alternativas 2005.

Televisión de proximidad y culturas minoritarias: complejidades de una relación. Bernat López. Comunicación presentada en el Congreso sobre comunicación y cultura celebrado en Santiago de Compostela en octubre de 1998.

Convergencia digital en el paraíso tecnológico: Claroscuros de una revolución. Emili Prado y Rosa Franquet .

Desafíos regulatorios para la adopción de la televisión digital terrestre en Chile. Sergio Godoy, 2005.

La experiencia de Catia televisión. No vea Televisión, hágala. Carmen Fernández. Caracas 2006.

Evolución de la televisión chilena: Audiencias y medición como protagonistas en los últimos años. Concepción: Universidad de Concepción. Ceballos, V. y Valenzuela, I. (1998).

Hacia la Televisión Digital en Chile. Historia y transición- Santiago: CEP

Sierra, Lucas. (2006).

Diario Oficial N° 36.602 de 01 de Marzo de 2000

Constitución Política de la República de Chile, 1980

Escasa producción de programas infantiles. Carmen García Bermejo. *Revista Mexicana de Comunicación*. Octubre 2006.

Hacia la digitalización televisiva en EEUU. Un largo camino hacia la liberación de espectro. Raquel Urquiza. *Revista Telos* N°83 Noviembre 2009.

A report to the crtc on digital transition strategies in a number of different countries. Michael McEwen. 2006

Fuentes Electrónicas /

1. CNTV. (2004). Estudio de la televisión local en Chile. www.cntv.cl/medios/Publicaciones/estudio_total_canales_de_televisión.doc.

2. Fuenzalida, V. (2007). Canales regionales y cable. <http://sites.google.com/site/valeriofuenzalida/Home>.

4. <http://www.aretelbiobio.cl>

LA FORMACIÓN DEL DOCENTE DESDE UNA PERSPECTIVA ESTÉTICO – PEDAGÓGICA

Marcelo Castillo Bustos

Universidad de Oriente, Santiago de Cuba - Cuba
marcelocastillo2010@hotmail.com

RESUMEN

En este artículo se presenta los resultados de una investigación realizada a docentes de educación básica y bachillerato en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, quienes en su desempeño profesional evidencian insuficiencias axiológicas que dificultan el proceso de formación de los educandos. Como alternativa de solución, se desarrolla el modelo de formación estético – pedagógica de los citados profesionales. Este modelo está estructurado por dos relaciones esenciales: la primera de carácter teórico – formativa, que permite que el docente en formación explore y asuma una conducta pedagógica condicionada por valores estéticos; y la segunda de carácter práctico, que da lugar a la aplicación coherente y contextualizada de esta conducta en el proceso de enseñanza aprendizaje, de tal manera, que la relación docente – estudiante y la ejecución de todas las actividades socioeducativas, estén caracterizadas por compromiso, empoderamiento, gusto, placer y pasión del docente en el ejercicio de su rol, quién asume su profesión como un espacio de realización personal y profesional, que propicia la transformación y desarrollo social, a través de la formación humanística de los estudiantes en sus diferentes etapas y niveles educativos.

Palabras claves: Formación, docencia, educabilidad, pedagogía, enseñanza, sentimientos pedagógicos, aprendizaje, contexto escolar, conocimientos

ABSTRACT

The results of research done among teachers of primary and secondary school related to the development of their teaching learning process are presented in this article. There is evidence of a lack of axiological bases in their professional practice, which obstructs students' learning. A model of esthetic-pedagogical training for these teachers is presented as an alternative solution. This model is structured by two essential relations: the first, of theoretical-formative character, which allows the pre-service teacher to explore and adopt a pedagogical conduct conditioned by esthetic values; the second, a practical one, which establishes the coherent and contextualized application of such a conduct in the teaching learning process so that the teacher-student relation and the execution of all the socio-educational activities are characterized by commitment, empowerment, like, pleasure and passion of the in-service teacher by their role. In this way, the teacher assumes their career as a personal and professional development space, which promotes transformation and social development through humanistic training of students during their different educational phases and levels.

Palabras claves: Training, teaching, educability, pedagogy, teaching, teaching feelings, learning, school context, knowledge

Artículo Recibido: 15 de octubre de 2013

Artículo Aceptado: 1 de diciembre de 2013

Introducción

La sociedad actual, caracterizada por cambios permanentes, vertiginosos y globales, exige del ser humano la evidencia de un alto nivel de desempeño humanístico y profesional para garantizar su adecuada interacción en el mundo social y natural; por consiguiente, la escuela en sus diferentes niveles de concreción, asume un reto de trascendental importancia, ya que se encarga de la formación integral del ser humano, de acuerdo a las exigencias de la modernidad.

En tal sentido, la responsabilidad de la formación del ser humano en las condiciones antes señaladas, recae especialmente en las instituciones de educación superior dedicadas a la formación de docentes, ya que, de la calidad de estos profesionales, depende en gran medida la formación de las nuevas generaciones de ciudadanos y ciudadanas; y consecuentemente, la calidad de la sociedad y su permanente proceso de transformación. La formación de docentes, se caracteriza por abordar varias disciplinas del conocimiento, como: pedagogía, didáctica, legislación educativa, currículo, evaluación, cultura estética, tecnología de la información y comunicación, investigación, entre otras; todas orientadas hacia la formación de docentes capaces de responder con solvencia a las nuevas exigencias socio – educativas, sin embargo, la descontextualización de la formación inicial de estos profesionales en relación con las necesidades educativas reales en el contexto escolar es evidente.

En este sentido, el “desarrollo profesional está caracterizado por su lejanía con relación a la necesidad de docentes, estudiantes y escuela” (Marcelo, C. y Vaillan, D., 2009:78), esto se ratifica en casos donde los estudiantes, en ciertas áreas del conocimiento, evidencian mayor dominio que los docentes, por ejemplo, en tecnologías de la información y la comunicación; niños, niñas y adolescentes al ser nativos digitales, se desempeñan con mucha facilidad, mientras que altos porcentajes de docentes, aún no han desarrollado suficientes habilidades en este campo; si bien, no se trata de una norma general, es una realidad presente en el contexto escolar, que con seguridad incide significativamente en el proceso de formación de los escolares.

El desarrollo del modelo de la formación estético – pedagógica de los docentes, es de interés nacional e internacional, considerando que la educación no es exclusiva de Ecuador, sino de todos los sistemas sociales a nivel universal, además, el presente trabajo presenta aportes reveladores que

pueden ser aprovechados en la formación de docentes de todos los niveles, de acuerdo a las condiciones y características contextuales.

Metodología

En primer lugar, se llevó a cabo una amplia revisión de bibliografía, que permitió demostrar que la estética, es tratada generalmente como área relativa a lo bello; y desde una perspectiva filosófica, como la rama que tiene por objeto de estudio la esencia y percepción de la belleza o teoría del arte. En el campo educativo, el desarrollo de la asignatura denominada cultura estética, se ha concretizado en la ejecución de actividades prácticas – artísticas (generalmente las conocidas manualidades), algo de expresión corporal y muy superficialmente la expresión musical, dejando de lado, los valores contenidos en la estética, en relación con la forma pensar, sentir y actuar del ser humano en el mundo social y natural.

Por su parte, con respecto a la pedagogía entre otros autores, Zuluaga, O. (2003), Daniels, H., (2003) y Pérez, G., (2004), consideran que se trata de una ciencia que pertenece a las ciencias sociales, cuyo objeto de estudio es el fenómeno educativo y en términos generales, como la ciencia de la educación; es decir, la pedagogía se dedica al estudio, apropiación y aplicación de las leyes y regularidades que determinan el proceso de aprendizaje en función de las condiciones y posibilidades de educación del ser humano. Según lo expuesto, la formación estética y la formación pedagógica, a pesar de conducirse hacia la formación del ser humano, son estudiadas y aplicadas por separado, dejando claramente visible la necesidad de articular estas dos importantes aristas del conocimiento, para dar lugar a una categoría superior denominada Formación Estético – Pedagógica, lo que permitirá desarrollar la sensibilidad del docente frente a las particularidades del contexto escolar, elevando cualitativamente la calidad de su desempeño, ya que este profesional se constituye en gestor de la transformación socio cultural, en el proceso de enseñanza aprendizaje y fuera del mismo, razón por la cual, el presente trabajo es un aporte significativo a la pedagogía contemporánea. En el desarrollo del trabajo, se seleccionó una muestra de 120 docentes de diferentes asignaturas, en planteles educativos fiscales, fisco-misionales y particulares de la ciudad de Quito, y mediante una guía de observación estructurada

con indicadores estandarizados, se identificó las principales características comunes del comportamiento docente, en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Asimismo, para fortalecer la información obtenida, se llevaron a cabo entrevistas en profundidad, concretamente la “entrevista estandarizada programada” (Valles, M., 2007:24). Se entrevistó a 10 expertos en educación, quienes coinciden al afirmar que los docentes evidencian insuficiencias relacionadas con su comportamiento estético en el contexto escolar, afirman que es frecuente observar inadecuadas relaciones entre estudiantes y maestros, deficiente organización del aula de clases, excesos de exigencia y permisividad hacia los escolares, entre otros problemas que afectan significativamente a la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje.

El análisis de la información se realizó mediante un método mixto, en el cual “se combina en una misma etapa de investigación, tanto métodos cuantitativos como cualitativos”, (Pereira, Z., 2011:19), lo que posibilitó un mayor nivel de reflexión del investigador entorno a la información obtenida, esta actividad se fortaleció con la aplicación del método holístico – dialéctico, desde la Concepción Científica de lo Holístico Configuracional desarrollada por Fuentes H., Álvarez, I., Matos. E., 2004.

Insuficiencias evidenciadas por los docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje

Deficiente nivel de comunicación entre docentes y educandos en el desarrollo del proceso educativo y fuera del mismo, situación que limita el intercambio de experiencias y conocimientos e imposibilita la construcción de buenas relaciones interpersonales en el contexto escolar.

Evidencia de insensibilidad de los docentes con respecto a las características y necesidades particulares de los estudiantes, en varias ocasiones se observó impertinencia en el uso de términos por parte de los docentes, que pueden ser calificados como agresivos y ofensivos a la integridad de los educandos. Muchas aulas de clase presentan inadecuada organización, fácilmente pueden ser confundidas con bodegas escolares, esto da lugar, a una deficiente administración de recursos didácticos, improvisación y uso limitado de los mismos.

Aplicación improvisada de métodos y técnicas en el proceso educativo, pocos docentes consideran la edad y nivel de los escolares al momento de escoger métodos y técnicas, lo que debilita la participación en el desarrollo del proceso de ense-

ñanza – aprendizaje y en la evaluación de resultados.

El análisis sistemático del diagnóstico que antecede, reflejado en las insuficiencias de los docentes, demostró la existencia de varias las causas, entre ellas se mencionan:

Deficiente concepción pedagógica en la Carrera de Educación Básica con respecto a la formación axiológica de los docentes, específicamente en la arista de la axiología estética.

Insuficiencias en las estrategias de formación axiológica profesional en el proceso de formación docente a nivel universitario.

Limitaciones de carácter epistémico y metodológico en la formación estético – pedagógica, como cultura general durante la formación de docentes.

Modelo de la formación estético – pedagógica de los docentes

Con la finalidad de facilitar la comprensión de la representación gráfica del modelo de formación estético – pedagógica de los docentes (fig. 3), se hace constar que el mismo está formado por dos relaciones (Fig. 1 y Fig. 2), cada una de ellas formada por cuatro categorías interrelacionadas entre sí, ya que es evidente la relación dialéctica que existe entre ellas (pares relacionados con flechas), debido a que la una se realiza en la otra y viceversa, en función de la Teoría de lo Holístico Configuracional, que considera que los sistemas (físicos, sociales, biológicos, etc.) deben ser analizados de forma conjunta como un todo integrado y global, lo que determina cómo se comportan sus partes, el análisis de las partes no demuestra el funcionamiento del todo, ya que este se considera como una unidad - sistema complejo; por último el modelo (Fig. 3 ensambla a las relaciones Fig. 1 y Fig. 2)

En las categorías del modelo propuesto, se articula sistemáticamente la formación estético – pedagógica de los docentes, cuyas configuraciones y dimensiones, expresan su representación ontológica, dimensionándose desde lo epistemológico y lo lógico, para concretarse en lo pedagógico, por tanto, los efectos de su aplicación se harán visibles en la coherencia y pertinencia de la conducta docente en el contexto escolar y fuera del mismo.

Se asume los siguientes fundamentos teóricos: por los aportes de la Concepción Científica de lo Holístico Configuracional (Fuentes H., Álvarez, I., Matos. E., 2004), se considera las categorías de configuraciones y dimensiones, que emergen a su vez, como la expresión de la dinámica del

modelo, precisándose la importancia del carácter dinamizador de este proceso en todos sus aspectos, por lo que se reconoce como dimensiones las categorías generales que expresan el movimiento y transformación de otras categorías y en su relación dialéctica adquieren fundamental significación; constituyen configuraciones, el propio modelaje y sus dimensiones a partir de las categorías esenciales y el establecimiento de relaciones entre ellas.

Así mismo, se reconoce el carácter dialéctico de las relaciones determinadas en el contenido esencial del proceso investigativo, puesto que se considera una totalidad dialéctica concreta que transita en la relación de lo general a lo singular y viceversa, desde cuyo fundamento se construye las representaciones del proceso modelado, que al interpretarlo desde una perspectiva epistemológica se asumen los presupuestos que dan consistencia al constructo teórico.

Con respecto a “la apropiación de sentimientos pedagógicos” (Castillo, M., Montoya J. y Fuentes, L., 2013:110), se refiere al empoderamiento de los docentes con respecto a las peculiaridades del entorno laboral, por lo que, es importante que se exprese en el modelo de la formación estético – pedagógica, ya que se trata de un aspecto de desarrollo consciente a nivel personal y profesional, y se contextualiza en el proceso de enseñanza aprendizaje liderado por ellos.

En este modelo, se relaciona la estética y la pedagogía para aplicarlas en el desarrollo de las actividades científicas, humanísticas, tecnológicas, entre otras, que se encuentran implicadas en la formación integral del ser humano, considerando que los docentes evidencian actitud estética durante el ejercicio de su rol profesional, situación que es corroborado por Flores, R. y Vivas, M. (2007), al referirse al hombre como un ser que se desarrolla, se forma y se humaniza, no por el moldeamiento exterior, sino como un enriquecimiento producido desde el interior mismo del sujeto.

El modelo de formación estético – pedagógica de los docentes presenta las siguientes características, en función de las características contextuales.

1. Flexible, a circunstancias y necesidades de acuerdo al contexto en el cual se aplica, se adapta al proceso formativo de otros profesionales, puesto que la sensibilidad estética es una particularidad de todo ser humano, en cuanto a su carácter espiritual.

2. Sistemático, ya que ajusta a un sistema de categorías para desarrollar la formación estético – pedagógica de manera

efectiva, generando impactos progresivos y significativos en la formación integral consciente del ser humano, quien en este caso, se está formando como profesional de la educación.

3. Progresivo, puesto que el permanente análisis y reflexión participativa da lugar al mejoramiento de sus relaciones esenciales, en función de mejores y más profundas proyecciones pedagógicas.

4. Perfectible, ya que se perfeccionará constantemente en función de las particularidades del entorno escolar, favoreciendo su propio avance y desarrollo continuo.

Debido a que los presupuestos teóricos y los postulados epistemológicos permiten el desarrollo de un proceso formativo transformador de los docentes, para que actúen adecuadamente en el contexto escolar; el modelo se instituye como una representación teórica sustentada en la Teoría de lo Holístico Configuracional desde su carácter socio – antropológico de la condición humana, planteada por Fuentes, H. (2009), en consideración a las especificidades relativas a la formación de docentes y del contexto educativo en términos generales y específicos.

La formación estético – pedagógica de los docentes, en el modelo propuesto, transita por las dimensiones: generalización de la espiritualidad estético – pedagógica, sensibilidad estética – pedagógica y desarrollo de la subjetividad estético – pedagógica, las mismas que están mediadas por sus configuraciones, que determinan ciertos niveles de desarrollo y llega a su máxima expresión en sus eslabones.

Para su concreción el modelo, parte de la generalización de la espiritualidad estético – pedagógica, que emerge como un proceso constante y aditivo de elaboración de experiencias y conocimientos en la realidad escolar, es el primer nivel de teorización de la práctica pedagógica y síntesis de la relación dialéctica existente entre la concreción del ideal pedagógico y la práctica formativa de cualidades estéticas profesionales.

Esta categoría posibilita que el docente desarrolle habilidades intelectuales conducentes a la abstracción de los aspectos propios del proceso educativo; por ende, permite la identificación de criterios técnicos, científicos, éticos, estéticos y pedagógicos, que actúan como elementos mediadores en todas las etapas de tal proceso, lo que a su vez, coadyuva significativamente en el momento que el docente asume los conceptos esenciales y característicos de su rol profesional. En este nivel, surgen los fundamentos teóricos que susten-

tan las acciones pedagógicas del docente, puesto que da lugar a la valoración de las relaciones existentes entre estética y pedagogía, se basa en la disposición del docente, como agente generador de acciones educativas, lo que origina el interés por su autopreparación, asumiendo hábitos estético - pedagógicos que condicionan la ejecución de acciones profesionales contextualizadas, a la vez que la disposición es el impulso que germina la pasión por ser parte de los procesos de transformación social desde la educación como motor de desarrollo social.

La generalización de la espiritualidad estético - pedagógica, parte de la necesidad por mantener un adecuado ordenamiento y clasificación de criterios, relaciones, categorías y experiencias contextuales; conduce al encuentro del significado de la educación como una acción holística y esperanzadora de la transformación humana; y se constituye, en el cimiento de la formación de los docentes, ya que al asumir las particularidades de su profesión, experimentan sentimientos de esperanza, alivio y paz interior. Así mismo, vincula el cuerpo, la mente y el espíritu del docente, en la ejecución de acciones positivas y generadoras de la formación consciente de sus educandos.

Por su parte, la concreción del ideal pedagógico surge como un espacio de análisis, reflexión y producción de conocimientos contextualizados, implica la realización del ideal pedagógico y por tanto su nivel de perfeccionamiento parte de representaciones mentales del docente en relación con la praxis pedagógica, se evidencia en un conjunto de acciones complejas - concretas, orientadas hacia un adecuado proceso de transformación individual y colectivo de acuerdo a las exigencias sociales.

Esta categoría, es el eje orientador de los fundamentos teóricos y prácticos de la acción educativa, inicia en la idealización de prácticas pedagógicas y conduce a la construcción de la identidad con el rol profesional, en este sentido; la pedagogía se eleva como ciencia y arte a la vez; ciencia por tratarse de un conjunto de conocimientos racionales, sistematizados, ciertos y probables, obtenidos metódicamente y verificables sobre el fenómeno educativo; y arte por ser una actividad estéticamente ejecutada, en función del desarrollo integral del ser humano. En este espacio se concreta la apropiación de ideales, principios y fines implícitos y explícitos en el acto pedagógico.

En este sentido, el docente asume la función de gestor de la transformación sociocultural, para lo cual, crea las con-

diciones pedagógicas idóneas, sustentadas en: suficiente preparación académica, técnica y humanística que orientan al conocimiento y comprensión de sus educandos en la diversidad para la solución de problemas reales de la vida como fin de la educación en términos generales.

La concreción del ideal pedagógico promueve el cultivo intelectual del docente, ya que los cambios sociales se fundan en la mente humana y resultan de la confrontación de los presupuestos teóricos con las situaciones reales de la vida; así, la formación de los docentes, incide en el desarrollo de actitudes y conductas, las mismas que deben disponer de una carga de: voluntad, libertad, solidaridad, empoderamiento, entrega, espíritu de cuerpo, respeto a la diversidad, entre otros valores que eliminan las barreras entre docentes y estudiantes, para dar lugar a la crítica reflexiva y al descubrimiento como agentes potencializadores de las capacidades y cualidades educativo humano.

La práctica formativa de cualidades estéticas profesionales, como par dialéctico de la concreción del ideal pedagógico, surge como el componente que le atribuye al docente, el talento y suficiencia para concretar con solvencia estética, su rol profesional, por consecuencia se evidencia en la práctica de:

Vocación pedagógica, sintetizada en interés genuino por educar a los demás, lo que impone firmeza en su formación y perfeccionamiento profesional, posibilita la construcción consciente de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y valoraciones, necesarios para un desempeño profesional, en función de la trascendencia de su rol en la transformación social.

La vocación pedagógica eleva el carisma personal, posibilita una comunicación multidireccional en función de la predisposición al intercambio de ideas, experiencias, conocimientos, emociones, sentimientos y pasiones, potencia la construcción social de aprendizajes, en base del reconocimiento del principio de reciprocidad en la capacidad de impacto social mutuo, entre docentes y estudiantes, "Es por ello que la capacidad de identificar, comprender y regular las emociones tanto positivas como negativas, se hace imprescindible" (Palomera, et. al. (2008:442), con la finalidad de orientarlas adecuadamente en el contexto escolar. Empoderamiento estético del docente, como la capacidad de apropiación pedagógica, emerge del reconocimiento y el perfeccionamiento de las capacidades individuales y colectivas; y se evidencia en la confianza y convencimiento de

poder influir positivamente en el desarrollo de sus propias dimensiones (espiritual, social, psicoafectiva, intelectual e interpersonal), cuyas relaciones consolidan la necesidad de unirse con otros docentes, cooperar y trabajar en equipo en función de la educabilidad del ser humano, lo que potencia la identidad con la carrera docente.

Cualidades culturales del docente, imprescindibles en el conocimiento y dominio de principios pedagógicos, ideológicos, legales, instrumentales, praxiológicos, científicos, tecnológicos y sociales; que como aristas del conocimiento, posibilitan la comprensión del fenómeno educativo desde una visión filosófica, que sustenta sus principios en las relaciones interpersonales, como garantía del desarrollo social sostenible y sustentable; así también, las cualidades humanas del docente revelan el pensar, sentir y actuar del profesorado, quienes reconocen a los educandos como seres humanos en proceso de desarrollo y transformación, direccionando sus acciones pedagógicas en tal sentido. En esta categoría, surge la autovaloración, autorespeto, curiosidad y el reconocimiento de errores como muestra del carácter fortalecido, responsable, honesto e integridad profesional del docente, quien ayuda a los estudiantes a ser exitosos en base al trabajo y la perseverancia.

Si bien, la relación dialéctica entre la concreción del ideal pedagógico y la práctica formativa de cualidades estéticas profesionales se sintetiza en la generalización de la espiritualidad estético – pedagógica, al mismo tiempo, dan lugar a una categoría superior denominada sistematización de la sensibilidad estético – pedagógica que surge como un proceso teórico metodológico, para identificar, describir, interpretar y registrar experiencias del proceso educativo, se sustenta en la reflexión crítica, elevando así el nivel de calidad profesional y calidez humana de los docentes, como condiciones esenciales del desarrollo de una práctica profesional acorde al contexto socio-histórico cultural.

La sistematización de la sensibilidad estético – pedagógica, se hace visible en el progreso gradual de la sensibilidad del docente, en relación con las particularidades del contexto escolar y en función de las especificidades de los educandos como sujetos sociales conscientes, cuyo comportamiento es acorde a sus necesidades; por tanto, el docente para comprender esta realidad y actuar apropiadamente en el contexto, evidencia madurez emocional y profesional. Por tanto, se trata de un nivel teórico basado en la siste-

matización de experiencias en la práctica vivida en el contexto educativo, permite identificar con oportunidad las condiciones y características de la realidad que implica el rol profesional del docente a partir de la experimentación; lo que constituye en un recurso pedagógico invaluable, ya que posibilita la identificación y potenciación de fortalezas, así como también la atención inmediata a necesidades específicas que están presentes en el proceso educativo.

Por consiguiente, esta categoría da lugar a la valorización y adecuación de las acciones educativas aplicadas por el docente en su ejercicio profesional, de acuerdo a la eficacia de las mismas en el desarrollo de los educandos, como principales actores socioeducativos y del propio docente, como agente de la transformación sociocultural, como afirma insistentemente, Montoya. E., (2011), desde esta perspectiva, el docente en formación, amplía sus posibilidades para identificar y atender solventemente a la diversidad, promoviendo un proceso de inclusión social, como una práctica de vida racional y garantista del cumplimiento de los logros en términos de desarrollo humano, lo que da lugar a la construcción de experiencias para la solución de problemas reales, en y para la vida.

En este sentido, las acciones educativas desarrolladas en el contexto escolar, son conscientes e intencionadas, puesto que persiguen finalidades educativas específicas, en función de la creación participativa de nuevas estrategias formativas, el docente aprovecha de sus propias experiencias para mejorar progresivamente su desempeño, lo que coadyuva a su continua formación socio-profesional, a través del descubrimiento de la lógica implícita y explícita existente en proceso educativo como un acto experiencial holísticamente aprovechable.

Siendo la sistematización de la sensibilidad estético – pedagógica, la síntesis de la relación dialéctica existente entre la orientación de la proyección ideológica y la apropiación de sentimientos pedagógicos, ya que las relaciones e interacciones existentes entre estas categorías, proyectan su nivel formativo hacia un estadio superior, que le permite comprender las condiciones esenciales del proceso de enseñanza aprendizaje en el ejercicio del rol socio-profesional, mostrándose un salto cualitativo desde la formación individual del docente hacia la transformación social.



Figura 1. Relación de la sistematización axiológica de lo estético-pedagógico en la formación profesional de los docentes.

Fuente: Elaboración propia

Las cuatro categorías antes estudiadas dan lugar a la relación de la sistematización axiológica de lo estético-pedagógico en la formación profesional de los docentes (Fig. 1), es el nivel teórico del modelo que se concretiza en la relación de la contextualización axiológica de lo estético-pedagógico en la formación profesional de los docentes (Fig. 2), cuyo nivel es práctico y de la misma forma, es el resultado de cuatro nuevas categorías que se estudian a continuación:

La orientación a la proyección ideo estética del docente, se constituye en un conjunto de conocimientos que luego de ser articulados y organizados sistemáticamente, permiten el desarrollo de operaciones mentales sistemáticas, que conducen a una interpretación adecuadamente de la realidad. Es una categoría inherente a la educabilidad del ser humano, se expresa en nivel de desarrollo ideológico estético del docente en formación y se concretiza en el proceso de formación profesional, en este sentido, fluyen las ideas, concepciones y proyecciones en el orden estético docente. La concreción de esta categoría, promueve la valoración del quehacer educativo en los procesos socioculturales, es decir; los docentes asumen conscientemente cada detalle relativo a su rol profesional; lo que permite organizar y dar sentido a todos los aspectos del entorno áulico, da lugar a una comunicación interactiva y multidireccional, en función de del desarrollo integral – holístico de los educandos y del propio docente, ya que se reconoce las capacidades de docentes y estudiantes para afectarse y generar aprendizajes mutuos, por tanto, se disminuyen significativamente las improvisaciones teórico – prácticas y da lugar a un entendimiento fundamentado como requisito para un ejercicio solvente de la labor educativa; por lo que, el docente recurre esencialmente a la concepción de la educación del ser humano como necesidad de crecimiento individual y colectivo que condiciona la transformación sociocultural. La orientación a la proyección ideoestética del docente, se centra el conocimiento profundo de la relación entre es-

tética y pedagogía, puesto que estas, al actuar simultáneamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, permiten la construcción de una visión estético – pedagógica, por tanto, toma como base las capacidades pedagógicas y las proyecta estéticamente hacia una adecuada intervención en el quehacer educativo; de esta forma, el docente se anticipa en el proceso educativo, desplegando acciones efectivas en el contexto escolar, sin reducir la formación al aprendizaje de conocimientos como único medio para alcanzar la sabiduría.

Así mismo, a través del coherente accionar del docente, esta categoría fortalece el análisis de las convicciones, creencias y opiniones de todos los actores inmersos en el proceso educativo, gesta la independencia responsable y relativa al comportamiento del ser humano como ente social; posibilita la apropiación de la cultura respetando sus principios y valores, por tanto, promueve la unidad ideológica en función de las finalidades sociales superiores; en consecuencia, da sentido y equilibrio a la vida entregada al quehacer docente como obra invaluable en términos universales.

Por su parte, la apropiación de sentimientos pedagógicos, siendo el par dialéctico de la orientación a la proyección ideo estética del docente, incide significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde las relaciones maestro – estudiante, entre estudiantes, y de estos con los demás integrantes del contexto escolar, están mediadas por los sentimientos que rigen la materialización de acciones y reacciones que se generan entre los interlocutores, determinando así, la dinámica de las relaciones interpersonales en un contexto determinado, en este caso en el contexto áulico y extra-áulico.

“Los sentimientos pedagógicos son polarizaciones que realiza la mente del docente con respecto a los hechos, condiciones, características del contexto escolar” (Castillo, M., Montoya J. y Fuentes, L. 2013:111), por tanto, se originan en las cargas emocionales producidas en el acto pedagógico y su vez motivan a la práctica de ejecuciones, evidenciadas en acciones educativas concretas. El docente identifica y valora actitudes y comportamientos pertinentes a ser evidenciados en el proceso educativo, situación que está fundada en la captación, análisis, elección y apropiación de sentimientos, que al ser vistos desde una perspectiva pedagógica, facilitan la interacción socioeducativa y potencian el proceso de transformación sociocultural.

Así, el proceso de enseñanza aprendizaje, tendrá evidenciará un alto contenido de amor como sentimiento superior que se expresa en confianza, pasión, ternura, generosidad, solidaridad, equidad, humildad y exigencia, aspectos que elevan la calidad y calidez como condiciones humanas conscientes que procuran el mejoramiento permanente en todo proceso social, lo que eleva a la relación maestro – estudiante a una relación entre sujetos sociales conscientes y ratifica a la educación como un proceso social histórico de gestión del enriquecimiento y transformación sociocultural humana.

En tal sentido, la apropiación de sentimientos pedagógicos, se afirma en la razón como condición esencial, lo que permite la comprensión de las particularidades del fenómeno educativo expresadas en la educabilidad humana, máxime cuando la labor docente, se desarrolla con seres humanos en igual de derechos y obligaciones, pero con realidades extremadamente diferentes de unos con respecto a los demás.

Con la aplicación adecuada de las categorías anteriores, se arriba al desarrollo de la subjetividad estético – pedagógica; esta categoría impacta en el ser interior del docente, quien como sujeto social consciente, se constituye en un gestor de la transformación sociocultural que orienta sus actuaciones, a la práctica contextualizada de un proceso educativo capaz de potenciar el desarrollo y transformación sociocultural. Esta categoría surge, como un proceso y resultado de la formación axiológica que posibilita la realización de la formación estético – pedagógica, en el desempeño del rol socio-profesional docente, por tanto, se da lugar a la formación de la siguiente relación (Fig. 2), que es el nivel práctico del modelo:

Figura 2. Relación de la contextualización axiológica de lo estético-pedagógico en la formación profesional de los docentes.

Fuente: Elaboración propia

La subjetividad estético – pedagógica se hace evidente, en la disposición del docente para concebir y ejercer su rol; quién emplea con solvencia las percepciones, argumentos, lenguajes y más recursos en el acto educativo, con altos niveles de satisfacción a las expectativas individuales y colectivas de los estudiantes, tomando como base, la reflexión participativa en función de la valoración e intervención pertinentes en la realidad, situación que está mediada por las perspectivas ideológicas, históricas, políticas, sociales y culturales, propias de la dinámica social.

En este nivel de desarrollo, el docente actúa con autoestima elevada, puesto que al estar consciente e identificado con su profesión, valora la trascendencia de su función en la transformación social, recurre a los sentimientos estético – pedagógicos como fuente de acciones reveladoras en su ética profesional, donde el interés, vigor, intencionalidad y capacidad de negociación pedagógica, orientan la interacción humana en los procesos socioeducativos, donde la reflexión participativa desde una visión holística basada en la praxis un diálogo de saberes, potencia la condición de educabilidad del ser humano.

En consecuencia, el docente asume su rol socio – profesional, como orientador, guía y facilitador; ejerce una función mediadora y posibilita una adecuada relación de los estudiantes y de sí mismo con los elementos contextuales y temáticos vinculados al proceso de enseñanza aprendizaje, dejando claramente visible, la participación creativa, reflexiva, expresiva y relacional, que da lugar a la transformación sociocultural consciente, determinada por la forma de sentir, pensar, comprender, aprender, desaprender, reaprender y actuar. El docente evidencia un estado emocional auténticamente positivo, en base a la percepción objetiva y subjetiva de las experiencias producidas en su desempeño laboral, promueve la construcción de un clima escolar acogedor, agradable y respetuoso; apropiado para la convivencia social humana con finalidades educativas.

Por consiguiente, desde esta concepción la educación trasciende desde un proceso de trasmisión de información hacia un acto consciente y constructivo de conocimientos, experiencias, valores y valoraciones; surge de la conciencia reflexiva, individual y colectiva, que al concretarse, potencia las posibilidades de la transformación de la cultura.



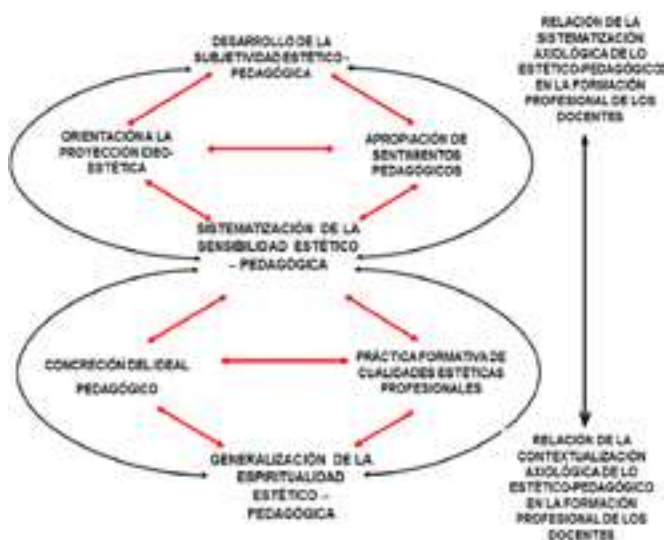


Figura 3. Modelo de la formación estético-pedagógica de los docentes.

Fuente: Elaboración propia

Consecuentemente, la educación emerge como un proceso en y para la vida, que transforma al hombre en un ser humano capaz de orientar su propia transformación sociocultural, integrando y desarrollando globalmente sus esferas (cognitiva, motriz y afectiva) en relación con la necesaria transformación del entorno social y natural.

De esta forma, se completa el modelo de la formación estético-pedagógica de los docentes, en sus niveles teórico y práctico (Fig. 3), que puede ser desarrollada en cursos de actualización docente, para los profesionales ya formados y en ejercicio profesional e insertada en el currículo de la formación profesional de docentes en las diferentes carreras de las Facultades de Ciencias de la Educación.

Conclusiones

La evidencia de compromiso, empoderamiento, gusto y placer por ser parte la formación de seres humanos, es condición esencial en el desempeño del rol socio-profesional de los docentes, situación que se desarrolla mediante la formación estético-pedagógica de los citados profesionales, en su formación inicial y se fortalece en el ejercicio profesional de los mismos.

La aplicación del modelo propuesto en la formación de docentes, posibilita el desarrollo de competencias generales y específicas acordes a las exigencias educativas actuales, elevando el nivel de pertinencia en el desempeño del rol socio-profesional de los profesionales de la educación.

Referencias

Besteiro, J. (2012), Artículos Científicos y pedagógicos 1894 – 1900, Itinerarios BFJ, España, Editorial de la Universidad de Cantabria.

Carlos, M. y Villant, D., (2009), Desarrollo profesional docente, Madrid - España, Editorial NARCEA S.A.

Castillo, M., Montoya, J., Fuentes. L. (2013), “Los sentimientos pedagógicos en el desempeño de los docentes del sistema educativo ecuatoriano”, en Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación, Vol 4, No 1 pp: 101-116.

Daniels, H., (2003), Vigotsky y la Pedagogía, Temas de Paidós, Buenos Aires – Argentina, Editorial Paidós SAICF.

Flores R., Vivas M., (2007), La formación como principio y fin de la acción pedagógica, en Revista Electrónica Educación y Pedagogía, Vol. XIX, (47), pp: 165 – 17.

Fuentes H., Álvarez, I., Matos. E., (2004), La Teoría Holístico – Configuracional en los procesos sociales, en Revista Electrónica Santiago, Vol. 1, (104), pp: 39 – 58.

Fuentes, H. (2009), Pedagogía y didáctica de la educación superior, [Tesis Doctoral], Universidad de Oriente, Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”, Santiago de Cuba.

Montoya, E., (2011), Dinámica del Diseño Curricular para la Competencia Antropológica en la Formación de Docentes de la Educación Básica, [Tesis Doctoral], Universidad de Oriente, Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”, Santiago de Cuba.

Palomera, R., Pablo, F., Berrocal, M., Brackett, A., (2008), La inteligencia emocional como una competencia básica en la formación inicial de los docentes, en Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol. 6 (2), pp: 437 – 454.

Pereira, Z., (2011), Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta, en Revista Electrónica Educare Vol. XV, (1), pp. 15 – 29.

Pérez, G., (2004), Pedagogía Social Educación Social, Construcción científica e intervención práctica, España, Editorial NARCEA S. A.

Valles, M., (2007), Cuadernos metodológicos, Entrevistas cualitativas, Montalbán – España, Editorial Fotocomposición e impresión EFCA-SA.

Zuluaga, O., Echeverri A., Martínez, A., Quiceno, H., Saenz, J., y Álvarez, A., (2003), Pedagogía y Epistemología, Colección Pedagógica e Historia, Bogotá D. C. Colombia, Editorial Delfin Ltda.

MODELO DE DECISIÓN MULTICRITERIO PARA LA SELECCIÓN DE CARRERA UNIVERSITARIA

John Reyes

Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador
johnpreyes@uta.edu.ec

RESUMEN

A nivel nacional se han realizado algunos estudios para medir el grado de deserción en universidades estatales. Para conocer los criterios que los estudiantes ambateños utilizan para elegir una carrera universitaria, se ha desarrollado un modelo de toma de decisiones mediante el Proceso Analítico Jerárquico (en inglés, Analytic Hierarchy Process, AHP). Con este modelo se ha podido conocer que la primera elección de los estudiantes está relacionada con carreras de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, le siguen en ese orden las Facultades de Ingeniería Civil y Mecánica, Jurisprudencia y Ciencias Sociales y la de Ciencias de la Salud. Otro dato importante que se ha obtenido en el análisis de criterios es que el interés por la profesión y compensación económica son fundamentales, además de ello aspectos como la personalidad, influencia de otras personas, habilidades personales, género y disponibilidad de empleo, son también considerados.

Palabras claves: AHP, carrera universitaria, modelo multicriterio, modelo de decisión.

ABSTRACT

At a national level there have been some studies to measure the degree of attrition in state universities. To know the criteria that students used to choose a university degree has been developed a model of decision making by the Analytic Hierarchy Process (AHP). With this model it has been known that the first choice of students is related to degree in the Faculty of Humanities and Education, followed in that order the Faculty of Civil Engineering and Mechanics, Law and Social Sciences and Science Health. Another important fact that has been obtained in the analysis of criteria is that interest in the profession and compensation are critical, moreover as personality aspects, influence of others, personal skills, gender and job availability, are also considered.

Keywords: AHP, university degree, model multicriteria, decision model.

Introducción /

En los años sesenta, los jóvenes ambateños se veían imposibilitados para elegir una carrera universitaria en la ciudad, debido a la ausencia de Instituciones de Educación Superior (IES), por ello generalmente migraban en busca de IES en otras ciudades y en algunos casos al extranjero. A partir de la creación de la Universidad Técnica de Ambato

(UTA), creada el 14 de abril de 1969, y que nació con el lema Educarse es aprender a ser libres bajo el pensamiento y la égida del Doctor Carlos Toro Navas quien presidió la conformación del Primer Consejo Universitario, según se menciona en Reino, P (2009). Con ello surgió una oportunidad para la juventud de la región de formarse en diferen-

Artículo Recibido: 15 de octubre de 2013

Artículo Aceptado: 20 de noviembre de 2013

tes carreras a nivel superior y que desde entonces se fueron creando otras IES privadas que junto con la UTA conforman la totalidad de la oferta académica en esta provincia.

El problema que más afecta a los jóvenes es la decisión para elegir qué carrera seguir según sus propias convicciones y orientación innata, o desde otra variante como el factor socio económico, bien sea por el costo o la remuneración profesional futura.

Por otro lado, la influencia de factores internos tales como aptitudes, valores, intereses y personalidad, así mismo de factores externos tales como criterios familiares, entorno social, cultural, económico y la desinformación sobre los perfiles ocupacionales y planes de estudio son una de las principales causas por las que futuros alumnos tengan una elevada incertidumbre respecto a su horizonte profesional que conlleva a tomar decisiones inadecuadas y por lo tanto deserción y fracaso. Otros estudios efectuados a nivel nacional, como el de Diario Hoy (2008) se muestra que para medir el grado de deserción universitaria que se tiene que en universidades estatales como es el caso de la universidad de Guayaquil, se encontró que más del 70% de los bachilleres que ingresan se retiran, cifra similar se tiene en la Escuela Politécnica Nacional con un 60%. Según Pullas, Gonzalo, (2010), Director de Bienestar Universitario, en la UTA se tiene 13% de deserción.

Actualmente, gracias a las tecnologías de información los estudiantes pueden acceder por medio de internet a innumerables recursos informáticos antes de hacer su elección, pero ante una pronta elección es preciso y necesario que valoren los factores relevantes directa o indirectamente a cada profesión existente, conforme son políticas estatales las oportunidades para el mejoramiento del proceso de aprendizaje. Los métodos tradicionales suponen primero informarse, eliminar el miedo a equivocarse y potenciar una eficiente comunicación con la familia y el entorno para que finalmente el joven tome su propia decisión, pero estos aspectos no solucionan en su totalidad el problema en la toma de decisión de los jóvenes ambateños al elegir la carrera universitaria y los factores que se considera al momento de hacer la elección.

En Ecuador con el nuevo reglamento de la educación superior, para conseguir el ingreso en las IES públicas, los bachilleres deben rendir el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES), el cual evalúa aptitudes básicas

para el aprendizaje. Así, para formalizar su postulación el aspirante debe seleccionar sus opciones en orden de preferencia en virtud del área y subárea del conocimiento de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CTNE-UNESCO): carrera, institución de educación superior; modalidad, sede, régimen (semestral o anual) y jornada, pudiendo optar por un mínimo de una y un máximo de cinco carreras. Los aspirantes que no hubiesen obtenido el puntaje mínimo no podrán postular y deberán rendir un nuevo ENES hasta obtener una calificación que les habilite a la postulación.

El propósito de la presente investigación es determinar por medio de un modelo de decisión las carreras que lideran la preferencia de los estudiantes en Ambato, así como los criterios y subcriterios con la importancia relativa que afectan finalmente la decisión, que se basa en el proceso analítico jerárquico (AHP). Este se basa en los criterios de decisión utilizados por los alumnos de primer semestre de la Universidad Técnica de Ambato, según lo determinado por las encuestas a estudiantes y una revisión de la bibliografía.

El presente trabajo se ha estructurado en los siguientes apartados: revisión de bibliografía (Estado del Arte), metodología, desarrollo del modelo AHP, resultados y conclusiones.

Estado del arte /

Varios estudios alientan a los estudiantes a utilizar diferentes criterios para seleccionar una carrera universitaria y durante años, investigadores han estudiado estos procesos de decisión. Kirk (1990) señala las oportunidades de empleo con las perspectivas salariales a largo plazo que tienen los aspirantes, así mismo, el interés y la influencia de otros son criterios importantes en el modelo de Kaynama & Smith (1996). De acuerdo a Simpson, J. (2001) se tiene que los estudiantes universitarios son propensos a elegir carreras en el que seguiría los pasos de sus padres. El género, es otro factor que se ha identificado como influyente en la elección de carrera, sobre todo en Ingenierías, donde las mujeres tienen una representación menor que la de los hombres, vease (Brawner, Frillman, Lord, & Ohland, 2010; Hagedorn, 1996; Leslie, McClure, & Oaxaca, 1998), así mismo se identificó que los estudiantes seleccionan como carrera la de Industrial porque es menos técnica que otras y se orienta más a negocios según Simpson, J. (2001).

La personalidad se ha determinado como factor influyen-

te en la elección de carrera, los estudiantes con ciertas características de personalidad son más propensos a elegir ciertas carreras, como se menciona en (Astin, 1993; Porter, S., & Umbach, P., 2006). En el trabajo de Smart, Feldman, & Ethington, (2000), la teoría Holland's, se sugiere que los estudiantes eligen entornos académicos que sean compatibles con su tipo de personalidad y a su vez entornos académicos premien diferentes patrones de habilidades de los estudiantes e intereses.

El AHP, es una herramienta valiosa, conveniente y eficaz que se incorpora fácilmente a diversos procesos de selección en todo el mundo. Mediante la utilización de la misma se pudo conocer que los estudiantes dan mayor prioridad al interés que a la carrera o a la influencia de otros, ver (Strasser & Ozgur, 2002; Crampton, Walstrom, & Schambach, 2006).

En los últimos años, se ha utilizado el AHP, para determinar factores principales que afectan a la elección de trabajo ya elección de la carrera de Licenciatura, por ejemplo, en Lu (2012) se menciona que en estudiantes universitarios para obtener la matriz juicios, se lleva a cabo la clasificación jerárquica y prueba de consistencia y se demuestra que el AHP proporciona ventajas, debido a que se trata de un método sistemático, práctico y simple.

Metodología

En este trabajo se realiza una investigación de tipo aplicada, donde se utiliza conocimientos referentes a modelos matemáticos de decisión multicriterio.

Técnica de recolección de datos

Para obtener la información se ha utilizado las modalidades bibliográfica y de campo por medio de un estudio Cualitativo-Cuantitativo, donde se ha buscado información de fuentes secundarias, que se obtuvo mediante una investigación en bases de información científica, publicaciones en revistas y libros, con el objetivo de sustentar el conocimiento teórico y técnico relacionado al problema; así se establecen los parámetros básicos del modelo de decisión para seleccionar una carrera universitaria y los factores que intervienen.

Para obtener la información de fuentes primarias, en este trabajo se optó por la encuesta, donde se realizó un cuestionario de preguntas relacionadas a las preferencias y criterios establecidos en el modelo de decisión, para luego ser

aplicados a la muestra y generar los juicios de decisión, los cuales serán valorados a través de un software de modelamiento de decisiones.

Población y muestra

Según Diario la Hora (2010), actualmente, la provincia de Tungurahua cuenta con 30.000 estudiantes universitarios donde la presión social, la remuneración y la falta de orientación son las causas para que los jóvenes no opten por profesiones que realmente les agraden y como consecuencia estudien carreras tradicionales que hoy en día se encuentran saturadas. La mayoría de estudiantes escogen su carrera no por convicción, sino por presión de su familia o amistades, el facilismo o la necesidad vocacional de tener un título, observándose que la falta de asesoramiento por parte de los colegios en lo referente a la elección de una carrera profesional, conlleva a que existan muchos jóvenes desempleados que no saben cómo desempeñarse.

La UTA cuenta con 10 Facultades, donde se ofertan 45 carreras de modalidad presencial y semipresencial, dentro de las cuales se matriculan semestralmente alrededor de 18.000 alumnos, que representan el 60% de la demanda regional educativa a nivel superior. Algunas carreras se ofertan en tres franjas horarias debido a la demanda que tienen. Otro dato importante, de acuerdo a Ortiz, Hernán (2010), se registran alumnos procedentes de diversas provincias del Ecuador, cuyo único objetivo es estudiar en la universidad y además, conseguir un empleo de medio tiempo. Según se menciona en Pinto, Wilson (2012), la capacidad semestral de aceptar matrículas para estudiantes en primer semestre sólo en la UTA es de 2.900, en las diferentes carreras, teniendo alrededor de 10.000 inscripciones por parte de postulantes secundarios.

El cuestionario se aplicó a 675 estudiantes de primer semestre pertenecientes a las 10 facultades de la UTA, para medir las preferencias de los estudiantes de las 30 principales carreras.

El cuestionario utilizado, se diseñó en base a información obtenida de Strasser & Ozgur (2002), de investigaciones previas, así como de modelos AHP previamente obtenidos, pero añadiendo nuevos criterios al modelo. En primer lugar, los estudiantes contestaron preguntas relacionadas a sus preferencias de carrera y facultad, basados en los criterios principales tales como: influencia de otras personas, compensación económica, disponibilidad de empleo, personalidad, habilidades personales. En segundo lugar, se

realizó una comparación de criterios para clasificar su importancia dentro del modelo de decisión. En total se hizo 27 comparaciones encontrándose las preferencias más relevantes de los estudiantes.

Modelo jerárquico analítico propuesto

Para generar el modelo, se tomó los múltiples objetivos de decisión y criterios respecto a la selección de carrera, descomponiendolos componentes y ordenándolos en una estructura jerárquica por niveles, donde se obtendrán valores numéricos para los juicios de preferencia. Finalmente, se sintetizarán estos datos obtenidos para determinar qué variable tiene la más alta prioridad.

En base al modelo de Strasser & Ozgur (2002), se considera como criterios iniciales el interés del tema, la influencia de otros y la carrera; y, se agrega al individuo.

En cuanto a la información obtenida en el estudio bibliográfico, al individuo se le profundizará con tres criterios adicionales relacionados con sus habilidades, personalidad y género. En analogía a la carrera, se usarán otros dos criterios propuestos por Strasser & Ozgur (2002), tales como las perspectivas salariales y disponibilidad de empleo.

Después de la selección de los criterios, se consideraron las relaciones jerárquicas y subjerarquías, en base al primer principio del AHP, de esta manera se organizaron los criterios en tres niveles, tal como se muestra en la Figura 1.

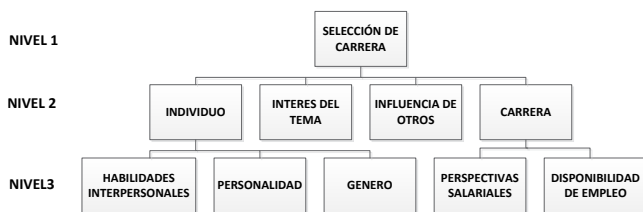


Figura 1. Modelo AHP para la selección de carrera

Fuente: Elaboración propia

Los objetivos y soluciones alternativas de selección han sido las 10 facultades que se listan en la Tabla 1.

Para el modelo de selección de carrera universitaria en Ambato, se agruparon las 30 carreras estudiadas por cada facultad a la que pertenecen, de manera que se generalizaron las alternativas de decisión de los alumnos a 10, donde los estudiantes van a elegir una facultad dentro de la cual se encuentra la carrera que prefieren (ver Tabla 1).

Como señala Saaty & Vargas (2012), una jerarquía es el principio de control que asegura el buen funcionamiento de la organización, los juicios y valores varían de un individuo frente a otro, por lo que se necesita una nueva ciencia de juicios y prioridades que posibilite alcanzar la universalidad y la objetividad. De esa forma se podrá comprender, cooperar y actuar, tal como se sugiere en Saaty & Vargas (2012). Para el establecimiento de prioridades (expresadas como porcentaje) en base al segundo principio del AHP, se incorporan al modelo las preferencias, gustos y deseos de los actores mediante los juicios incluidos en las denominadas matrices de comparaciones pareadas que reflejan la dominación relativa de un elemento frente a otro, respecto a un atributo o propiedad en común. Es aquí donde se tabulan los resultados de las encuestas y se introducen en el software ExpertChoice, de manera que se sistematice el modelo matemático para que por medio del estudio descriptivo se midan aspectos cualitativos para reflejar el comportamiento de los individuos al realizar comparaciones. La escala que se utiliza para establecer los juicios de valor es de 2 a 9, siendo 2 el valor menos importante y 9 el más importante, así se hace las comparaciones relativas entre todos los criterios, subcriterios y alternativas de decisión, conforme a lo detallado en la Tabla 2 para el interés del tema.

SÍMBOLO	FACULTAD	CARRERA
FISEI	SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL	Ingeniería Industrial Ingeniería en Sistemas Ingeniería Electrónica
FICM	INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA	Ingeniería Civil Ingeniería Mecánica
FCIAL	INGENIERÍA EN ALIMENTOS	Ingeniería en Alimentos Ingeniería Bioquímica
FIA	INGENIERÍA AGRONÓMICA	Ingeniería Agronómica Medicina Veterinaria y Zootecnia
FCA	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	Administración de Empresas Marketing y Gestión de Negocios
FCS	CIENCIAS DE LA SALUD	Medicina Laboratorio Clínico Enfermería
FDAA	DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES	Diseño Gráfico Publicitario Diseño de Modas Arquitectura de Interiores
FCHE	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	Educación Básica Educación Parvularia Psicología Idiomas Docencia Informática Cultura Física Turismo y Hotelería
FCA	CONTABILIDAD Y AUDITORIA	Contabilidad y Auditoría Gestión Financiera Economía
FJCS	JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES	Derecho Comunicación Social Trabajo Social

Tabla 1: Carreras universitarias por Facultad

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Comparaciones relativas con respecto al interés del tema

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de ExpertChoice

De acuerdo a Jiménez, Henao, & Cruz (2012), una de las grandes ventajas del Proceso Jerárquico Analítico es que permite relajar las hipótesis tan restrictivas que impone el método intuitivo, donde los decisores se basan en rutas del pensamiento cortas: creencias arraigadas, principios, fórmulas y juicios empíricos. En concreto, no exige la transitividad en las preferencias; además, permite evaluar el grado de consistencia del decisor a la hora de introducir los juicios en las matrices recíprocas de comparaciones pareadas. Cuando se ha ingresado en el modelo de decisión de carrera universitaria los juicios de decisión, dado que las preferencias declaradas por el tomador de decisiones no son necesariamente consistentes, se calcula un índice de inconsistencia en base al tercer principio del AHP. En la práctica, se considera una inconsistencia inferior al 10% como un valor aceptable. Si la razón de inconsistencia supera este valor se revisa los juicios, corrigiendo a aquel que más se separa de la razón dada por las prioridades relativas correspondientes.

El proceso de modelamiento termina obteniendo para cada alternativa de decisión comparada en el problema de selección su prioridad final en el mismo. Para obtener la prioridad final o total de una alternativa de selección de una Facultad, se agregan las prioridades globales en porcentaje obtenidas para esa alternativa en los diferentes caminos que la une con la meta global (selección de una facultad). El índice de inconsistencia final del modelo de decisión planteado, se determina por medio del software en 5%, por lo que se establecen como lógicos los valores correspondientes a cada criterio de decisión ingresado.

Resultados

En la Figura 3, se presentan los resultados finales del modelo de decisión de carrera universitaria por facultad, con las prioridades establecidas en base a las preferencias de

los estudiantes. En los primeros lugares se tiene a la Facultad de Ciencias Humanas y Educación con un 16,2%, le siguen en orden la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica con 16,2%, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales con 15,5% y Ciencias de la Salud con un 11%.



Figura 3: Síntesis de resultados del objetivo global (seleccionar una carrera universitaria por Facultad)

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de ExpertChoice

Comparando los resultados del segundo nivel del modelo y que se muestran en la Figura 4, se refleja que el interés por el tema y la influencia de otras personas, no son los criterios principales de los jóvenes a la hora de elegir una carrera. En el interés por el tema, la preferencia es Ingeniería Mecánica, Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica y Diseño Publicitario. Desde el punto de vista de la influencia de otros, se tiene a las carreras de Medicina, Ingeniería Civil, Contabilidad y Auditoría y Derecho.



Figura 4: Resultados de las prioridades del segundo nivel

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de ExpertChoice

Después para analizar la carrera, se debe primero observar los resultados del tercer nivel del modelo, tal como se muestran en las Figuras 5 y 6.



Figura 5: Resultados de prioridades segundo nivel- La Carrera

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de ExpertChoice

La disponibilidad de empleo y el potencial crecimiento de la carrera a seleccionar son prioridad con respecto a las perspectivas salariales. En esta última los estudiantes seleccionan a Medicina, Contabilidad y Auditoría, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil como preferentes.

Al estudiar el criterio individuo, se tiene que la personalidad es predominante al elegir la carrera, en este caso se ha establecido a Psicología, Medicina, Diseño Gráfico Publicitario y Derecho como principales opciones. El 41% de los estudiantes califican a su personalidad como social, 19% con carácter fuerte y 11% en emocionales.



Figura 6. Resultados de prioridades segundo nivel- Individuo

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de ExpertChoice



Figura 7. Resultados de las preferencias basadas en la compensación económica

Fuente: Encuesta

Uno de los aspectos más importantes son las habilidades interpersonales, el 24% de los estudiantes distinguen que tienen un razonamiento lógico, el 24% tienen habilidades manuales y 23% son líderes, para lo cual seleccionan como principales alternativas a Psicología, Ingeniería Mecánica, Diseño Gráfico Publicitario y Derecho. Al mencionar el género, el 56% de estudiantes creen que es importante al momento de seleccionar la carrera.

Como resultado final se tiene las preferencias de facultad que se detallaron en la Figura 3, los cuales mezclan todos los criterios detallados con anteriormente, en un modelo que refleja los aspectos cognitivos de los jóvenes ambateños y sus preferencias de profesión, sin considerar algunos aspectos académicos y de conocimientos que se evalúan en las pruebas de admisión a las universidades. La compensación económica es considerada uno de los principales criterios para elegir la carrera, por lo que según la encuesta se deduce una aproximación parcial de una inclinación profesional hacia Medicina, conforme se detalla en la Figura 7.

Conclusiones

Con este estudio se estableció que los estudiantes al obtener su título de bachiller, deciden su carrera universitaria en base a su interés por la profesión y/o compensación económica profesional, sin embargo existen más criterios que se consideran como un aspecto cognitivo intrínseco en el momento de elección, estos son: la personalidad, influencia de otras personas, habilidades personales, género y disponibilidad de empleo. El proceso jerárquico analítico (AHP) integra todos estos elementos en un modelo que compara y da prioridad cada criterio con el objetivo de lograr la selección de carrera universitaria.

La inconsistencia del modelo planteado se ha calculado por medio de ExpertChoice en 5%, con lo cual al decisore se le garantiza una comparación lógica de criterios y precisión de resultados al elegir una carrera.

Se concluye que existe una creciente preferencia de estudiantes a carreras de facultades como Ciencias Humanas y de la Educación, le siguen en orden en función de las preferencias resultantes del modelo, la facultad Ingeniería Civil y Mecánica, Jurisprudencia y Ciencias, Ciencias de Salud, Sociales así como Contabilidad y Auditoría. El AHP

responde estas carreras a las interrogantes del por qué los estudiantes actualmente en el país buscan un cupo de ingreso. Hoy en día, han proliferado en gran cantidad las carreras relacionadas a Ciencias Sociales, es por ello que se distingue en los estudiantes una gran preferencia y demanda a estas facultades, debido a la cantidad de alumnos existentes en las mismas.

Finalmente, en este trabajo se plantea el interrogante; se puede disminuir la deserción estudiantil universitaria, con la aplicación de un correcto modelo de decisión de carrera?, cuanto más se investigue sobre los aspectos cognitivos y de ambiente relacionados al tema, se puede obtener una calidad de profesionales que aporten con su conocimiento de calidad al desarrollo de la región central y del país en general.

Trabajos futuros /

Se determina una desviación de datos al agrupar las carreras por facultad en el modelo, siendo el caso por ejemplo de Ciencias de la Educación que tiene la mayor cantidad de carreras de la universidad con un total de siete, es por ello que se va a plantear a futuro un modelo donde se muestre los resultados sin esta agrupación.

Actualmente no existe en el país un modelo de decisión que oriente eficientemente a jóvenes bachilleres de educación media a seleccionar la carrera universitaria en base a los criterios antes descritos. Como aporte a trabajos futuros de investigación en esta área de conocimiento y contribución del modelo como un método eficiente para estudiantes secundarios que cursan tercer año de bachillerato, se planteará una experimentación del modelo con el objetivo de medir la deserción estudiantil universitaria.

Referencias /

Astin, A. (1993). *What Matters in College: Four Critical Years Revisited*. San Francisco: Jossey-Bass.

Brawner, C. E., Frillman, S. A., Lord, S. M., & Ohland, M. W. (2010). Work in progress — Flexibility and career opportunity as motivation for women selecting industrial engineering majors. *Frontiers in Education Conference (FIE)* (págs. F4E-1 - F4E-3). Washington, DC: IEEE .

Crampton, J. C., Walstrom, K. A., & Schambach, T. P. (2006). Factors Influencing Major Selection by College of Business Students. *Issues in Information Systems*, 8(1).

Diario HOY. (05 de 11 de 2008). La deserción universitaria amenaza a gratuidad. (E. S.A, Ed.) Obtenido de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/la-desercion-universitaria-amenaza-a-gratuidad-316114.html>

Diario la hora. (06 de 12 de 2010). ¿Cómo elegir una carrera universitaria? Obtenido de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101058840/-1/%C2%BFC%-C3%B3mo_elegir_una_carrera_universitaria%3F.html

Hagedorn, L. S. (1996). Preoccupational Segregation among First-Year College Students: An Application of the Duncan Dissimilarity Index. *Journal of College Student Development*, 37(4), p425-37.

Jiménez, C., Henao, T., & Cruz, S. (2012). Análisis de la toma de decisiones al final de la vida desde una perspectiva teórica contemporánea. *Revista Colombiana de Bioética*, 7(2), pp. 1-22.

Kaynama, S., & Smith, L. (1996). Using Consumer Behavior and Decision Models to Aid Students in Choosing a Major. *Journal of Marketing for Higher Education*, 7(2).

Kirk, J. (1990). Selection of Graduate Major: Implications for Student Recruitment. *College and University*, p35-40 .

Leslie, L. L., McClure, G., & Oaxaca, R. (1998). Women and minorities in higher education. In: Smart. *The Journal of Higher Education*, 69(3), p2-10.

Lu, M. (2012). Career Decision-Making of University Students Based on Analytic Hierarchy Process. *Communications in Computer and Information Science*, pp. 408-413.

Ortiz, Hernán;. (01 de 08 de 2010). 18.000 matrículas para el nuevo semestre. Obtenido de <http://ambatoayeryhoy.blogspot.com/2010/08/18000-matriculas-en-el-nuevo-semestre.html>

Pinto, Wilson;. (16 de 01 de 2012). Largas filas para inscripción en la Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de

do de <http://www.cotopaxinoticias.com/seccion.aspx?sid=9&nid=6307>

Porter, S., & Umbach, P. (2006). COLLEGE MAJOR CHOICE: An Analysis of Person-Environment Fit. *Research in Higher Education*, 47(4), pp. 429-449.

Pullas, Gonzalo. (17 de 09 de 2010). La UTA registra 13% de deserción estudiantil. Obtenido de LA U-TV Ambato ayer y hoy Blog de la UTA: <http://ambatoayeryhoy.blogspot.com/2010/09/la-uta-registra-el-13-de-desercion.html>
Reino, P. (2009). Creación de la Universidad Técnica de Ambato. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2012). How to Make a Decision. En *In Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process* (págs. pp. 1-21). New York: Springer US.

Simpson, J. (2001). Segregated differences by subject: Racial differences in the factors influencing academic major between european americans, asian americans, and african, hispanic, and native americans. *Journal of Higher Education*, 7(1), p. 63-100.

Smart, J. C., Feldman, K. A., & Ethington, C. A. (2000). *Holland's Theory and the Study of College Students and Faculty*. Nashville: Vanderbilt University Press.

Strasser, S. C., & Ozgur, C. (2002). Selecting a Business College Major: An Analysis of Criteria and Choice Using the Analytical Hierarchy Process. *Journal of Business*, 7(2), p47-56.

OBJETOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN

Pilar Urrutia, Alex Sevilla

Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador
eurutiap2002@yahoo.com

RESUMEN

Los objetos virtuales de aprendizaje van ganando importancia sobre todo desde la llegada de las plataformas virtuales de aprendizaje, estos objetos permiten una interacción entre el estudiante y la materia de una manera mucho más colectiva, de ahí la necesidad de crear una metodología para el desarrollo de los mismos y así poder reforzar los cursos ofrecidos, generar una mayor participación y dinamizar los procesos de aprendizaje de contenido abierto en los estudiantes.

Palabras claves: *Objetos virtuales, plataformas, aprendizajes, interacción, estudiante, metodología, usabilidad, accesibilidad.*

ABSTRACT

Virtual learning objects will become more important especially since the advent of virtual learning platforms. These objects allows interaction between the student and the subject in a much more collective way, hence the need for a methodology for the development of these objects and thus strengthen course offerings, generate greater participation and streamline open content learning processes in students.

Keywords: *Virtual objects, platforms, learning, interaction, student, methodology, usability, accessibility.*

1. Introducción

Un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) es un medidor pedagógico que ha sido diseñado con la intención de servir como propósito de aprendizaje que sirve a los actores de las diversas modalidades educativas y que debe crearse a partir de criterios como atemporalidad, didáctica, interacción, usabilidad y accesibilidad (López, Nelson, Franco 2005).

Dada la amplitud y variedad de las definiciones, así como de la diversidad de recursos que pueden considerarse como objetos de aprendizaje (OA), es difícil llegar a una conclusión definitiva, pero para fines de este trabajo, se considerará que cualquier recurso con una intención formativa,

compuesto de uno o varios elementos digitales, descrito con metadatos que pueda ser utilizado y reutilizado dentro de un entorno e-learning podría considerarse como un OA (Figura 1).

En esta investigación se proporciona una base para el estudio actual de los OVA, presentando una visión general de los OA, el estado actual de la adopción de los OA, la teoría de diseño, y la forma en que los objetos de aprendizaje pueden contribuir al éxito de la tecnología en la educación.

Artículo Recibido: 10 de octubre de 2013

Artículo Aceptado: 25 de noviembre de 2013



Figura 1. Creación de un objeto virtual

2. Características /

Un Objeto Virtual de Aprendizaje tiene los siguientes rasgos (Martínez, Bonet, Cáceres, Fargueta, García 2007):

Formato digital: Tiene capacidad de actualización y/o modificación constante; es decir, es utilizable desde Internet y accesible por muchas personas simultáneamente y desde distintos lugares.

Propósito pedagógico: El objetivo es asegurar un proceso de aprendizaje satisfactorio. Por tanto, el OA incluye no sólo los contenidos sino que también guía el propio proceso de aprendizaje del estudiante.

Contenido interactivo: Implica la participación activa de cada individuo (profesor-alumno) en el intercambio de información. Por ello, es necesario que el objeto incluya actividades (ejercicios, simulaciones, cuestionarios, diagramas, gráficos, diapositivas, tablas, exámenes, experimentos, etc.) que permitan facilitar el proceso de asimilación y el seguimiento del progreso de cada alumno.

Es indivisible e independiente de otros objetos de aprendizaje, por lo que:

Debe tener sentido en sí mismo.

No puede descomponerse en partes más pequeñas.

Es reutilizable: En contextos educativos distintos, lo cual determina que un objeto tenga valor, siendo uno de los principios que fundamentan el concepto de objeto de aprendizaje.

Para que un objeto de aprendizaje pueda ser reutilizable es necesario que:

Los contenidos no estén contextualizados (no hacer referencia a su ubicación ni en la asignatura, ni en la titulación, ni en el tiempo).

Se determinen algunos de los posibles contextos de uso, facilitando el proceso posterior de rediseño e implementación.[2]

3. Beneficios

Los beneficios que se derivan de los OVA cuando se trata de promover y dinamizar los procesos de aprendizaje, no sólo se articulan con las actividades académicas sino también con los procesos de investigación, el direccionamiento estratégico que se le pueden atribuir para el desarrollo de competencias, su uso customizado y masivo al mismo tiempo, su poder generativo de ahorro en recursos tanto para docentes como estudiantes (Objetos Virtuales de Aprendizaje 2008). En otros casos, además satisface la concurrencia y demanda simultánea de consultas por objeto en un repositorio, y finalmente, el de motivar y promover el trabajo colaborativo y la autonomía de formación en el individuo (Objetos Virtuales de Aprendizaje 2008).

Los beneficios directos que proporcionan los objetos de aprendizaje en procesos de formación son múltiples, y han facilitado el desarrollo de aplicaciones tecno-pedagógicas sobre contenidos y diseño instruccional para e-learning, m-learning o desarrollos multimediales. Lo que constituye una ventaja diferencial para la realización y gestión del conocimiento (Objetos Virtuales de Aprendizaje 2008).

Un enfoque dirigido a la construcción de OA, permite que todo el recurso humano, físico y tecnológico con que cuenta una institución educativa pueda contribuir al desarrollo de OVAs como una ventaja competitiva dentro del objeto OVA de la organización (Objetos Virtuales de Aprendizaje 2008).

Otros aspectos que pueden destacarse como beneficios asociados a diferentes grupos de interés, desde el punto de vista de los actores implicados en el aprendizaje pueden ser dos, por un lado el estudiante que cuenta con objetos que se pueden ajustar a diversos niveles y objetivos formativos; consulta rápida y a la medida, accesibilidad global y de contenidos en menor tiempo; motivación, autogestión y productividad en el aprendizaje y desarrollo de competencias.

Mientras que por el lado del tutor, la posibilidad de compartir, actualizarse, utilizar otros objetos para asociarlos a un mismo propósito. Facilitar los procesos y dirigir esfuerzos focalizados de aprendizaje con los usuarios y adquirir reconocimiento ante la comunidad académica.

Permite la reutilización de recursos docentes en diversos contextos y el direccionamiento del aprendizaje focalizado al desarrollo de competencias. Los procesos de e-learning favorecen la adaptabilidad, integración y reutilización de OA, facilitan la integración de diferentes elementos multimedia a través de interfaces gráficas y estructuración de la información en formato hipertextuales.

4. Tipos

Los objetos de aprendizaje se pueden clasificar atendiendo al tipo de contenido pedagógico y al formato. Desde el punto de vista de los contenidos pedagógicos pueden ser según (WB TIC. Learning objects 2008):

Conceptuales: Son los hechos, datos y conceptos.

Estos se adquieren cuando se “es capaz de dotar de significado a un material o a una información que se presenta”, se trata de traducir el concepto a nuestras propias palabras.

Procedimentales: Es “un conjunto de acciones ordenadas, orientadas a la consecución de un objetivo”, por consiguiente hablar de procedimientos implica el aprendizaje de un “saber hacer”, con un propósito claramente definido y que se debe realizar de manera muy ordenada.

Actitudinales: Los contenidos actitudinales se clasifican en valores, actitudes y normas. Son tendencias o disposiciones adquiridas durante toda la vida y son relativamente duraderas, permiten evaluar de un modo determinado un objeto, una persona, suceso o situación que actúan de manera simultánea en dicha evaluación.

Finalmente, dependiendo del formato o soporte, pueden clasificarse en: Imagen, texto, sonido y multimedia [4].

5. Estándares en e-learning: atributos técnicos para la interoperabilidad, accesibilidad y reusabilidad de los objetos de aprendizaje

La reusabilidad, accesibilidad y adaptabilidad de los contenidos, independientemente de la plataforma educativa, dependerán de la definición de un modelo común que garantice la calidad de la enseñanza online. En este sentido, surgen varias iniciativas de elaboración de un estándar para el e-Learning (WB TIC. Learning objects 2008) Como veremos en la (Tabla 1).

Tabla 1. Estándares de los Objetos Virtuales de Aprendizaje

ADL (Advanced Distributed Learning)	Establece ciertas especificaciones para el desarrollo, empaquetamiento y distribución de material educativo, bajo el nombre de SCORM (<i>Shareble Content Object Reference Model</i>), al que le subyacen las contribuciones de IEEE () e IMS () para enunciar los metadatos, empaquetamiento de contenidos, secuenciación, etc.
AICC (Aviation Industry CBT Committee)	Crea el estándar AICC que se basa en la comunicación mediante mensajes HTTP para conseguir que se produzca la correcta interpretación de los cursos por parte del LMS (<i>Learning management system</i>)
IMS Global Learning Consortium	Elabora un modelo de fichero descriptivo de los contenidos y de sus metadatos en cuanto a su organización, las referencias a los recursos utilizados, y su localización en el <i>IMS Manifest File</i> .
IEEE/LTSC	Diseña el conjunto más completo de metadatos para un LO (<i>learning object</i>), llamado IEEE LOM (<i>Learning Object Metadata</i>) incluye nueve categorías principales.
DCMI (Dublin Core Metadata Initiative)	Elabora un conjunto más general de metadatos para los contenidos educativos.

La calidad de los contenidos educativos depende también de la gestión y almacenamiento de los mismos. De ahí la necesidad de crear unos repositorios de información, entendidos como sistemas evolucionados de bases de datos que permiten la captura y la utilización del conocimiento, que al mismo tiempo proporcionan un sistema de almacenamiento eficaz de recursos de información diversa (WB TIC. Learning objects 2008). De este modo, los repositorios aportan servicios de búsqueda y clasificación de recursos, de acuerdo con una jerarquía y categorización, estableciendo jerarquías automáticamente.

La estructura y el alcance de un objeto de aprendizaje

La estructura de un OA, su presentación y la cantidad de información que pueda contener han sido temas de investigación desde la aparición de este término. Así las diferentes teorías y buenas prácticas vinculadas, coinciden en el hecho de que su esquema de diseño está directamente subor-

dinado al tipo de información a tratar y que varios autores intentan clasificar (Miller, G. A 1956). Desde el trabajo de Merrill Component Display Theory en el año 1983 (Miller, G. A 1956) ya se barajaba la posibilidad de transmitir el conocimiento a través de micro elementos de instrucción basados en una única idea. Para su tratamiento, se divide la información en cuatro tipos: conceptos, hechos, procedimientos y principios y su forma de presentación en: reglas, ejemplos, recall (recordatorio) y actividades (Miller, G. A 1956). Teniendo en cuenta la importancia de presentar al alumno una información estructurada y esquematizada y basándonos en las contribuciones enunciadas, nos referimos a un OA como a un contenido organizado en introducción, módulos teóricos que a su vez tienen un subobjetivo, actividades y evaluación que pueden contener recursos como texto, audio, video, JavaScript, Flash, simulaciones, estudio de caso, etc. (Miller, G. A 1956) (ver Figura 2). La estructura del OVA será flexible, cada uno de los módulos que lo componen serán independiente y con potencial de reutilización y adaptabilidad en otro OA.



Figura 2. Estructura de un Objeto Virtual

A continuación se describe brevemente los componentes de un Objeto de Aprendizaje virtual (Moral, Doina 2004):

- **Introducción y Motivación:** Aparte de su función informativa sobre los contenidos del OA, la introducción es el elemento motivador que despierte el interés del estudiante a través de un hecho relacionado que establece interconexiones con otros dominios o expone aplicaciones directas (Moral, Doina 2004). La introducción enuncia claramente las habilidades y las competencias que se pretenden desarrollar en este OA, el tipo de actividades y el mecanismo de evaluación. También enumera los requisitos mínimos necesarios para poder entender los módulos y como llevar a cabo las actividades propuestas (Moral, Doina 2004).
- **Micro-unidades didácticas:** se encarga de presentar los contenidos teóricos y procedimentales a través de ele-

mentos multimedia interactivos (Moral, Doina 2004).

- **Actividades:** Están relacionadas directamente con cada módulo que puede ser de forma teórica y deben estar basadas en los ejemplos tratados en los mismos.
- **Conclusiones:** Es el recordatorio de las ideas clave del OA y líneas futuras propuestas, como también aplicaciones y conexiones con otros dominios de conocimiento.
- **Contextualización del OA:** Se establece mediante la bibliografía, los sitios web recomendados y los trabajos relacionados que intervienen en la profundización del aprendizaje realizado.
- **Evaluación:** Responde a cada uno de los subobjetivos enunciados al principio y debe contemplar si el estudiante ha adquirido las competencias deseadas.

En cuanto a su modo de tratamiento y presentación de la materia en las diferentes partes de un OA se desarrollará de acuerdo a los tipos de información, intentando sintetizarla de manera que el usuario pueda recorrerla de una mirada. El contenido se presentará de forma sintética y se establecerán relaciones que complementen la información a un nivel superior a través de enlaces. Las explicaciones se apoyarán en los mapas conceptuales, simulaciones, gráficos, animaciones y otros elementos multimedia, antes que en largos párrafos de texto. (Moral, Doina 2004)

Sistemas de administración de aprendizaje /

Entre las herramientas más utilizadas para los ambientes o sistemas e-learning se encuentran los Sistemas de Administración de Aprendizaje o LMS (Learning Management Systems), también ampliamente conocidos como plataformas de aprendizaje. Un LMS es un software basado en un servidor Web que provee módulos para los procesos administrativos y de seguimiento que se requieren para un sistema de enseñanza-aprendizaje, simplificando el control de estas tareas, tal como se puede observar en la (Figura 3) (Moral, Doina 2004) distinguen como grupos funcionales de los sistemas de aprendizaje: gestión de cursos, gestión de clases, herramientas de comunicación, herramientas para los estudiantes, gestión del contenido, herramientas de evaluación y gestión de institución educativa.

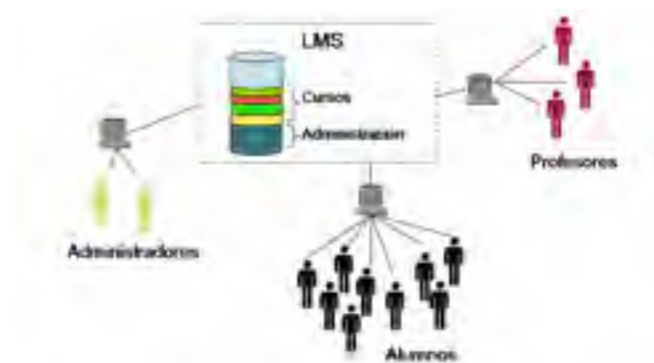


Figura 3. *Sistemas de Administración de Aprendizaje*

En los LMS, los módulos con funciones administrativas permiten, por ejemplo, configurar cursos, matricular alumnos, registrar profesores, asignar cursos a un alumno, llevar reportes de progreso y calificaciones (Moral, Doina 2004). Los LMS también facilitan el aprendizaje distribuido y colaborativo a partir de actividades y contenidos pre elaborados, de forma síncrona o asíncrona, utilizando los servicios de comunicación de Internet como el correo, los foros, las videoconferencias y el chat. El alumno interactúa con la plataforma a través de una interfaz web que le permite seguir las lecciones del curso, realizar las actividades programadas, comunicarse con el profesor y con otros alumnos, así como dar seguimiento a su propio progreso con datos estadísticos y calificaciones.

Repositorios de objetos de aprendizaje (roa)

El número de bibliotecas digitales se ha incrementado y han sido un importante complemento para las bibliotecas tradicionales, profesores y alumnos recurren a éstas para tener acceso a contenidos digitales que ayuden en sus actividades de formación (McLean, N. & Lynch, C. (2003)). Las bibliotecas tradicionales se han ido transformando en bibliotecas digitales como una excelente opción para la gestión de los recursos digitales y para ofrecer nuevos servicios a más usuarios. Hoy día, en los ambientes de aprendizaje basados en e-learning, las bibliotecas digitales son un recurso externo que no se integra de manera natural con las aplicaciones desarrolladas (McLean, N. & Lynch, C. (2003)). No obstante, tampoco cumplen con los requisitos particulares para la real explotación de los OA ya que son de aplicación muy general (McLean, N. & Lynch, C. (2003)). Por ello, se ha buscado una solución particular que facilite la recopilación, el acceso y el compartir recur-

sos educativos, por lo que dependiendo las necesidades específicas del sector, se pueda tener un sistema de almacenamiento de contenidos que se integre y comunique fácilmente con los otros sistemas que operan en los ambientes de aprendizaje online. Es aquí donde los ROA tienen su origen y para comprender el impacto que pueden tener dentro de los entornos e-learning, los tipos y características principales que lo hacen una aplicación particular de las bibliotecas digitales, también se explicará el esquema de metadatos que se recomienda utilizar haciendo mención también a las iniciativas más relevantes de los proyectos existentes de este tipo de repositorios.

Tratando el tema de los repositorios vistos como almacenes de OVA y extrapolados al contexto educativo, el programa CANARIE dice que los ROA “son un catálogo electrónico/digital que facilita las búsquedas en Internet de objetos digitales para el aprendizaje” a partir de los términos “repositorio digital”, “objeto de aprendizaje” y “metadato” dice que “los repositorios de objetos de aprendizaje son bases de datos con búsquedas que alojan recursos digitales y/o metadatos que pueden ser utilizados para el aprendizaje mediado”. El JORUM+ project adopta la siguiente definición: “Un ROA es una colección de OA que tienen información (metadatos) detallada que es accesible vía Internet. Además de alojar los OA, los ROA pueden almacenar las ubicaciones de aquellos objetos almacenados en otros sitios, tanto en línea como en ubicaciones locales” (Porter, Curry, Muirhead, Galan, (2002)). Las definiciones, en su sentido más general no difieren mucho entre sí y dejan ver claramente que estos repositorios, sean bases de datos o catálogos, están creados para ser utilizados en un proceso de enseñanza, lo cual lleva a que los ROA se vean como facilitadores claves para incrementar el valor de los recursos de aprendizaje, dando la oportunidad la reutilizar, reorientar y hacer reingeniería para cubrir las necesidades del usuario final (Porter, Curry, Muirhead, Galan, (2002)).

Para construir los ROA la comunidad de estándares del e-learning ha creado diferentes sistemas descriptivos especializados, pero compatibles con los que hasta ahora se habían utilizado en las bibliotecas digitales, tal como se ha mencionado anteriormente, Dublin Core es uno de ellos. En la práctica, los ROA disponibles en la actualidad, pueden tomar distintos esquemas, pero la tendencia es utilizar LOM o algún esquema compatible o derivado de éste (Porter, Curry, Muirhead, Galan, (2002)).

Considerando todo lo expuesto hasta este momento, se puede decir que los ROA son un tipo de bibliotecas digitales especializadas en recursos educativos que utilizan los estándares de metadatos que han desarrollado los organismos encargados de la estandarización del e-learning, preparadas tecnológicamente para interoperar con otros repositorios y con otras aplicaciones de los entornos e-learning. La interacción de los ROA (Figura 4), debe ser posible con todos los sistemas, herramientas y usuarios que hagan uso de contenidos, así como con aquellos otros repositorios o recursos que pueda agregar a su catálogo o con los que pueda comunicarse para hacer posibles las búsquedas federadas.



Figura 4. Repositorios ROA

A continuación se mencionan a las iniciativas más conocidas, tanto de repositorios como de propuestas de redes interoperables:

MERLO (Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching). Es el repositorio más conocido y reconocido, es quizá el que está marcando la pauta para el desarrollo y tendencia de los ROA. Es un repositorio centralizado que contiene sólo los metadatos y apunta a los objetos ubicados en sitios remotos. Es independiente y funciona como un portal de objetos de aprendizaje. Provee búsquedas y otros servicios como personalización, importación y exportación de objetos. Cualquier usuario puede tener acceso a todos los objetos contenidos en MERLOT y sólo los miembros contribuyen agregando objetos, pero para ser miembro no se requiere más que inscribirse y no se adquiere ninguna responsabilidad. La revisión por pares es una actividad que MERLOT utiliza para evaluar la calidad de los objetos agregados (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

CAREO (Campus Alberta Repository of Educational Objects), es un repositorio centralizado de objetos de aprendizaje multidisciplinarios de profesores de Alberta (Canada). Es un repositorio independiente que da acceso a objetos remotos y locales a través de los metadatos contenidos en su colección. Cualquier usuario puede tener acceso a los objetos, pero los miembros tienen servicios adicionales, al igual que MERLOT ser miembro es gratis y abierto a cualquier persona (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

CLOE (Co-operative Learning Object Exchange), es un modelo cooperativo para el desarrollo, uso y reutilización de objetos de aprendizaje. Es un proyecto de la Universidad de Waterloo en el que participan 17 universidades de Ontario y se tiene acceso a su colección sólo siendo miembro de dichas universidades (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

SMETE (Science, Mathematics, Engineering and Technology Education), es un repositorio distribuido, que se presenta como una biblioteca digital que integra de forma federada las colecciones de varias bibliotecas de recursos educativos. El acceso es libre para la consulta (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

GEM (Gateway to Educational Materials), es un proyecto del Departamento de Educación de los EEUU, originalmente conocido como National Library in Education Advisory Task Force. La colección GEM está orientada a la interoperabilidad entre múltiples bases de datos a través del uso de módulos que extraen los metadatos de los objetos en su formato GEM (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

POOL (Portals for Online Objects in Learning), es un consorcio de organizaciones educativas privadas y públicas, que pretende crear un gran repositorio distribuido de objetos de aprendizaje, desarrollando y distribuyendo herramientas para crear repositorios conectados (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

CeLeBraTe (Context eLearning with Broadband Technologies), es un proyecto desarrollado para los ambientes de aprendizaje virtual de la European Learning Network, con la finalidad de que se intercambien los recursos digitales educativos de sus miembros. Se plantea un repositorio cen-

tralizado pero cada miembro tiene la opción de conservar, total o parcialmente, la administración local de los metadatos de su colección. Las búsquedas se realizan tanto en el sistema central como en los repositorios locales (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

ELENA o Edutella. Es un proyecto europeo que propone mediadores de servicios educativos que llama Smart Spaces, que permiten la integración de servicios heterogéneos de aprendizaje como herramientas de tutoría, LMS, sistemas de videoconferencia y repositorios. ELENA es una capa de la infraestructura propuesta por Edutella, en la cual se conectan aplicaciones con tipos diferentes de repositorios, modelos de búsqueda y diferentes esquemas de metadatos (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

eduSourceCanada. Este proyecto es una propuesta para crear una red de ROA en Canadá, uniendo los principales repositorios creados en este país con una infraestructura abierta e interoperable. La infraestructura soportará una amplia variedad de servicios y promete sistemas fáciles de usar y comunicar (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008).

Impacto de los repositorios en los sistemas e-learning

Las tecnologías educativas basadas en las aplicaciones web son cada vez más demandadas y se llevan a cabo esfuerzos internacionales para la integración tecnológica y la organización sectorial en búsqueda del crecimiento y la solidez del e-learning (Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria 2008). En este contexto, los objetos de aprendizaje juegan un papel importante para la conceptualización de los futuros modelos y sistemas de enseñanza-aprendizaje. Su localización y almacenamiento son fundamentales para la reutilización y permanencia de los contenidos que pueden ser aprovechados en distintos tiempos y contextos (Guzmán, García 2005).

En la Web hay miles de sitios que contienen grandes volúmenes de recursos que potencialmente podrían convertirse en OA, pero no existen sistemas adecuados para su gestión y mantenimiento, presentando muchos de los siguientes problemas (Guzmán, García 2005):

- Dificultades para encontrar lo que se necesita, es decir, no se sabe con qué materiales se cuenta.
- Carencia de recursos listos para utilizarse. Cada profesor tiene que elaborar sus propios materiales aunque estos sean iguales o semejantes a los de otro.
- No se asegura la calidad de los contenidos ya que los contenidos pueden venir de cualquier fuente o porque se carece de un ente regulador de los mismos, que permita garantizar la validez, la calidad y fiabilidad de lo expuesto.
- Falta de mantenimiento de los contenidos existentes por lo que los recursos se vuelven obsoletos y usualmente se tienen que volver a desarrollar.
- Incompatibilidad con otros sistemas, por lo que es imposible migrar esos contenidos a otras aplicaciones.
- Independencia en las soluciones, duplicidad de tareas y esfuerzos.

Por todo lo anterior, es oportuno señalar la necesidad urgente de contar con repositorios que permitan la gestión de dichos objetos. Las iniciativas mencionadas en el apartado anterior están avanzando a pasos agigantados y las comunidades que los utilizan han encontrado beneficios tales como (Guzmán, García 2005):

- Buscar y localizar OVA.
- Descargar OVA desde el repositorio a su PC o a una plataforma.
- Cargar sus propios OVA al repositorio.
- Dar seguimiento al uso de un OVA.
- Tener el ciclo de vida de un recurso.
- Conocer lo que otros están desarrollando en su mismo campo.
- Reutilizar, directamente o con mínimos cambios, los trabajos de otros.

Sin embargo, la introducción de ROA en un modelo e-learning o en un sistema tradicional apoyado con sistemas de información digital tiene más implicaciones de las señaladas. Los esfuerzos institucionales que implican integrarse al desarrollo de contenidos como objetos de aprendizaje y al desarrollo de sus repositorios, traen consigo varias cuestiones:

- Conocer e implementar estándares internacionales para ROA.
- Implementar políticas para la incorporación de meta-

datos a todos los recursos creados o adquiridos.

- Seguir políticas internas y estándares para la construcción de OA.
- Conocer y aplicar normas de propiedad intelectual.
- Constatar periódicamente que los objetivos de su repositorio cumplen con las necesidades de sus currículos.
- Compromiso de expansión y mejoramiento constante en servicios agregados.
- Los agentes involucrados en los procesos educativos se encontrarán en momentos de transición:
- Los profesores emplearán menos tiempo en crear recursos, pero podrán dedicar más tiempo a desarrollar actividades, modificarlas, recontextualizar los recursos y describir otros nuevos recursos con metadatos.
- Los bibliotecarios requerirán manejar objetos de aprendizaje.
- Los estudiantes necesitarán soporte para desarrollar habilidades para la reutilización de los recursos de aprendizaje.

En general, el cambio principal está en la apertura y adecuada comunicación de los sistemas que operan en un entorno e-learning, para compartir la información meramente administrativa, pero principalmente para compartir y reutilizar los contenidos disponibles en cada uno de ellos.

Es importante, no perder de vista que la reutilización no es una cualidad fácil de lograr, porque se requiere de la filosofía de colaboración entre individuos y organizaciones. Además, no es una práctica común compartir recursos entre disciplinas ya que se difiere en el lenguaje de cada campo, de los métodos y de su organización (Guzmán, García 2005). Otros factores que complican la reutilización global de recursos es la diferencia cultural y del idioma. Sin embargo, las organizaciones que no cuentan con un manejo y control adecuado de sus recursos educativos corren el riesgo aumentar los costos por búsquedas poco eficientes, duplicidad, reelaboraciones y reenvíos de recursos que podrían administrarse de forma más eficiente (Guzmán, García 2005). Por ello, las instituciones educativas han comenzado a ver la importancia de implementar sistemas distribuidos, robustos y escalables, no sólo para almacenar los OA, sino también para distribuirlos a diversos canales (Guzmán, García 2005).

Conclusiones /

El diseño y la implementación de objetos de aprendizaje es una nueva frontera para los diseñadores, programadores e incluso docentes, ya que la necesidad de un conocimiento tanto en diseño aplicado como en métodos de enseñanza y materiales que se quieran utilizar para formar los OVAs son muy importantes. Así, los docentes pueden proporcionar las características de interoperabilidad, adaptabilidad, flexibilidad, y accesibilidad relacionadas con la creación de los OVAs, puesto que la necesidad de estar conectado a Internet y continuar aprendiendo es una exigencia en la actualidad.

Por último, las facilidades que nos brindan los OA y sus características producirán un cambio en la forma de afrontar futuras iniciativas en lo que a la enseñanza virtual se refiere. El verdadero desafío está en coordinar los distintos esfuerzos de los diferentes personajes que participan en la creación de un OVA, para el beneficio de nuestros usuarios y así disponer en breve plazo el material didáctico suficiente y de calidad para hacer realidad el sueño de disponer en Internet de OA que permitan desarrollar las competencias que se requieren en esta nueva sociedad del conocimiento.

Referencias /

- López R., Nelson D., Franco Á. Nuevas formas de enseñar y aprender. Consultado el 24 de jul. Del 2013.
http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-88892.html#h2_1
- Martínez Naharro, Susana, Bonet Espinosa, Pilar, Cáceres González, Pilar, Fargueta Cerdá, Fernando, García Felix, Eloina. Los objetos de aprendizaje como recurso de calidad para la docencia: criterios de validación de objetos en la Universidad Politécnica de Valencia. Consultado el 26 de jul. del 2013.
<http://spdece07.ehu.es/actas/Naharro.pdf>
- Objetos Virtuales de Aprendizaje. Consultado el 24 de jul. del 2013
<http://usodemedioseneducacion.blogspot.com/2008/10/objetos-virtuales-de-aprendizaje-ovas.html>

- WBTIC. Learning objects. (Consultado el 24 de jul. del 2013)
http://www.wbtic.com/trends_objects.aspx.
- Miller, G. A. The Magical Number Seven Plus or Minus Two: Some Limits to Our Capacity for Processing Information” *The Psychological Review*, 1956, voll.63, pp. 81-97
- Moral M^a Esther, Doina A. Diseñando Objetos de Aprendizaje como facilitadores de la construcción del conocimiento., Cernea. Facultad de Pedagogía, Universidad de Oviedo, 33007 Oviedo, España. (Consultado el 24 de jul. del 2013)
<http://www.uoc.edu/symposia/spdece05/pdf/ID16.pdf>
- McLean, N. & Lynch, C. (2003). Interoperability between Information and Learning Environments: Bringing the Gaps. (Consultado el 24 de jul. del 2013)
http://www.imsglobal.org/DLims_white_paper_public-draft_1.pdf
- Porter D., Curry J, Muirhead B. & Galan, N. (2002). A Report on Learning Object Repositories. CANARIE Inc. (Consultado el 24 de jul. del 2013)
http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-172726_archivo.pdf.
- Enseñanza y aprendizaje digital en el aula de Infantil y Primaria . (Consultado el 24 de jul. del 2013)
http://www.ugr.es/~anmunoz/Documentos/ea_digital.html
- Guzmán Clara L, García Peñalvo. Repositorios de objetos de aprendizaje: bibliotecas para compartir y reutilizar. (Consultado el 24 de jul. del 2013)
http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/21700/1/GRIAL_Repositoriosobjetosaprendizaje.pdf

EL CONSTRUCTIVISMO UN MODELO DE APRENDIZAJE

Juan Castro, Mauricio Quisimalin, Mauricio Tamayo y Víctor Córdoba

Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador
{juancaastro, hernanmquisimalin, fm.tamayo, victorhcordova}@uta.edu.ec

RESUMEN

El trabajo refleja los resultados de la investigación empírica, en donde se intenta descifrar el constructivismo y los resultados de aprendizaje, con ello se pretende establecer una perspectiva curricular, bajo las teorías sicopedagógicas, con la finalidad de estudiar, comprender y explicar los procesos educativos que dan lugar a los enfoques constructivistas en educación. Bajo ésta premisa se empleó una metodología, que evidenció corrientes del pensamiento histórico - social, para finalmente concluir en un enfoque cuantitativo que sigue un patrón predecible y estructurado; con un instrumento de medición cuantitativo, que proyectó los siguientes resultados: acerca del desarrollo intelectual, trabajo autónomo, saber hacer, la comprensión, la demostración y el proceso de aprendizaje.

Palabras clave: *Constructivismo; resultados de aprendizaje; teorías sicopedagógicas*

ABSTRACT:

This paper reflects the results of empirical research, where it tries to make sense of constructivist and learning outcomes, this is intended to establish a curriculum perspective, under of point of psychology educational theories, in order to study, understand and explain the educational processes lead to constructivist approaches in education. Under this premise a methodology, which showed currents of historical thinking was used - social, to finally conclude on a quantitative approach that follows a predictable pattern and structured, with quantitative measurement instrument, which projected the following results: for intellectual development, independent work, know-how, understanding, demonstration and learning process by education in general.

Keywords: *Constructivist, learning approaches; psychology educational*

Introducción /

En América Latina y en el mundo entero se han introducido profundos cambios en la educación; la globalización, y la emergencia de las sociedades del conocimiento que imponen nuevos retos, han hecho que las universidades consideren cambios en sus estructuras formales (Turnermann, 2009:1). Esta vez, el esfuerzo debe enfocarse en cuatro dimensiones: investigación, docencia, vinculación y gestión estos elementos deben constituirse en estructuras organizadas que genere la una estructura profesionalizante sólida en la comunidad universitaria, con el fin de mejorar la pertinencia, calidad y equidad de los programas que se imparten, trayendo consigo la renovación de métodos

pedagógicos y didácticos, que asegure los procesos de enseñanza-aprendizaje entre el profesor y el estudiante vinculando a todos los sectores sociales e incorporando la cultura informática y la dimensión internacional del quehacer universitario que responda a los cambios de la sociedad contemporánea y a la nueva estructura, formas de generar y distribuir el conocimiento, poniendo especial énfasis en los aprendizajes asociados a la necesidad de asumir el reto de la educación de una manera permanente, con el fin de estar en capacidad de seguirle la pista al conocimiento y asegurar la actualización de las competencias, habilidades y destrezas de los futuros profesionales y especialistas.

Artículo Recibido: 10 de octubre de 2013

Artículo Aceptado: 25 de noviembre de 2013

Los desafíos están planteados y estos conducen a las respuestas académicas que forman el núcleo de los procesos actuales de transformación universitaria, que deben inspirar los modelos educativos y académicos, sin pretender ser exhaustivos (Tunnermann, 2009:3). Por tanto, la adopción de los paradigmas en los saberes de la educación, permite trasladar la relación enseñanza-aprendizaje a los procesos educativos permitiendo asumir el nuevo rol de los docentes como facilitadores ante el protagonismo de los estudiantes en la construcción del conocimiento significativo, esto conduce a la flexibilidad curricular acorde con la moderna teoría curricular aplicable al rediseño de los planes de estudio exigiendo la promoción de las estructuras académicas y su organización en red.

El sistema de créditos que incorpora la valoración del trabajo individual del estudiante y su participación en programas de proyección cultural y social con la estrecha interrelación entre las funciones sustantivas de la universidad (docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios), vistas como integrantes indispensables de los procesos formativos han permitido la redefinición de las competencias profesionales generales y específicas.

Revisión de literatura

Todos los elementos descritos anteriormente exigen un cambio constante de las características de la sociedad actual, frente a esto las Instituciones de Educación Superior tienen el deber ineludible de permanecer alertas para responder a los retos provenientes de esos cambios y se requiere que actúen proactivamente en los cambios que sean pertinentes. Esto no es nada nuevo, desde 1998 en París; en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción, se articuló que¹:

Dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento. En razón de que la educación superior y la investigación forman hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante. Este hecho hace que la Declaración Mundial ofrezca lineamientos para responder al imperativo de la innovación que se detallan a continuación²:

Las instituciones de educación superior deberían constituir un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente.

En un mundo en rápida mutación, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante.

Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudios y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia.

Por tanto, los espacios económicos mundiales y regionales no solo compiten en sus aparatos económicos, sino también en las condiciones sociales, los sistemas educativos, las políticas de desarrollo científico, tecnológico y los sistemas nacionales de innovación, dados estos escenarios; la pertinencia y calidad de los sistemas educativos, particularmente del nivel terciario, determina el lugar de cada país en un mundo altamente competitivo, que invita a la transformación de la Educación Superior siendo un imperativo de la época, la transformación vía innovación educativa de acuerdo a las prioridades actuales de la educación universitaria contemporánea.

Es por ello, parafraseando a Tunnermann (2009:5) el modelo educativo universitario es la concreción, en términos pedagógicos, de los paradigmas educativos de las instituciones que sirven de referencia para todas las funciones que cumple, tomando en cuenta la historia, principios, objetivos, filosofía educativa y valores de la universidad que sean congruentes con la misión y visión institucional.

Con esto, se puede aseverar que el modelo educativo, socio-constructivismo es una hipótesis epistemológica, donde el estudiante construye conocimientos a partir de lo que ya conoce, por lo tanto este paradigma, es difícilmente aceptado por los profesores, sin que haya por su parte un cuestionamiento, debido a que por definición, los profe-

¹ Educacionyciencia.blogspot.com/2011_08_01_archive.html

² <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s>.

sores enseñan y transmiten saberes a sus estudiantes, sin duda nadie podría reprocharles eso, sin embargo en la actualidad la tesis constructivista está generalmente aceptado por investigadores en educación y los profesores admiten la necesidad de que el estudiante participe activamente en la construcción de sus conocimientos, para tener más claro esta tesis, es fundamental describir lo que expresa Glaserfeld (1994:67) “los conocimientos no se pueden transmitir, por el contrario, quien aprende los construye y después se mantienen mientras sean viables para el estudiante”. Esto significa, articular otro tipo de recursos: afectivos, sociales, contextuales, etc., que coadyuven el desarrollo de conocimientos viables, y permita a su autor ser competente en una serie de situaciones significativas para el estudiante pertinente a las prácticas socialmente establecidas. Bajo esta concepción, lo que es determinante para los aprendizajes ya no es tanto el contenido disciplinario, sino las situaciones donde el estudiante pueda utilizar dicho contenido. Por tanto, divisado la caracterización expuesta anteriormente es necesario reflexionar, como se construye el conocimiento, sería ingenuo imaginar que la situación donde el profesor propone se alcanza a sí misma, dado que los estudiantes trabajan en otro nivel de situación. Entonces, no es suficiente afirmar que los conocimientos están situados, sino que hay que aclarar que están determinados por la representación que el sujeto conoce y obtiene de la situación (Jonnaert, 2001:11).

De manera que, la dimensión socio-constructivismo, hace referencia no sólo a las interacciones sociales con los iguales y el profesor, sino también, a la naturaleza misma de los saberes, codificados y definidos en los contenidos de los programas académicos. En este sentido, la dimensión social determinar el saber codificado que los programas proponen y se precisa a través de los diferentes niveles de proyectos que habitan a los actores por tanto se traducen en interacciones entre los participantes de la clase, necesarias para la construcción de los conocimientos y su validación para que se traduzca finalmente en términos de finalidades

Por lo tanto según Bautier, Charlot y Rochez, citado por Ruiz (2000:5) expresan que la relación de los saberes, buscan concordancia con situaciones de aprendizaje. Por consiguiente, la relación con el saber, es una relación de sentido y de valor, es decir “el individuo valora o desvaloriza los saberes y las actividades que tienen que ver con ellos, en función del sentido que les da” por tanto, no basta con

la construcción de conocimientos, debido a que una persona en un contexto puede desarrollar interacciones sociales de diversa naturaleza. Además, para Jonnaert y Vander Borgh (1999) el sujeto que conoce construye nuevos conocimientos haciendo interactuar sus conocimientos anteriores con elementos del medio en el que se desenvuelve. Mediante esta interacción, se convierte en una dialéctica anterior/nuevo, es decir el sujeto que conoce modifica tanto sus conocimientos anteriores y adapta algunas características de ese medio para adaptarse constantemente a él para construir nuevos conocimientos, es por esto que bajo el punto de vista de este enfoque el constructivista es social e interactivo. Uno de los modelos pedagógicos en la actualidad es el constructivismo, que considera al aprendizaje humano como una construcción interior, aún en el caso de que el docente acuda a una exposición magistral, pues ésta no puede ser significativa si sus conceptos no encajan ni se hilvanan en los conceptos previos de los estudiantes, así el constructivismo es entendido como un marco explicativo, que parte de la concepción social y socializadora de la educación e integra un conjunto de estrategias y aportes teóricos. Esto tiene que ver con, el papel importante y participativo que juegan los autores de la educación en la construcción de los conocimientos, es decir, que no se limitan a recibirlos pasivamente a través de programas y secuencias, al contrario construye a través de la participación y la interacción con el otro.

Metodología

El enfoque en el cuál se basa el trabajo de investigación permitió un riguroso proceso, de acuerdo a ciertas reglas lógicas y los datos que se generan poseen estándares de validez y confiabilidad, fomentando conclusiones que contribuyen a la generación del conocimiento. Por lo tanto, esta aproximación utiliza la lógica o razonamiento deductivo, que parte de la teoría y esta se derivan expresiones lógicas denominadas hipótesis que el investigador busca someter a prueba. Esto conduce a una explicación sobre cómo se concibe la realidad en la aproximación a la investigación.

Bajo esta concepción el estudio se planteó considerando una modalidad no experimental, caracterizado por la no manipulación de las variables, lo que significa que el fenómeno se observa tal como se da en su contexto natural, observando situaciones ya existentes, por ello la medición se realizó en un solo momento en el tiempo, y no hay grupos

de comparación y tampoco asignación al azar. Por consiguiente, el trabajo investigativo se subdividió en diseños no experimentales de carácter trasversal, en donde, se expone características en el estudio como la recolección de datos en un momento único lo que conduce a un nivel de investigación exploratorio, descriptivo y correlacional lo que conduce a realizar análisis estadísticos univariados y bivariados. No se pretende en principio al menos como objetivo, prioritario extrapolar los resultados, esto se realizará más adelante con estudios posteriores enmarcados en esta temática. Es por ello, que el interés de la investigación tuvo como objetivo analizar una muestra concreta, de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, por lo tanto el tamaño de la muestra es el tamaño del objeto de estudio. Ratificar que el la unidad muestral y elemento muestral, son los estudiantes matriculados.

Resultados

A continuación se muestra los resultados de la investigación, según el instrumento de medición, se procede a realizar el tratamiento estadístico, lo que permite disponer de información relevante de los resultados de los profesores y por los estudiantes.

Análisis univariado

Tabla 1: Análisis Univariado

Reactivos	escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Interés por aprender	si	35	89,7	89,7	89,7
	no	4	10,3	10,3	100,0
Distracción	si	24	61,5	61,5	61,5
	no	15	38,5	38,5	100,0
Secuencia de las clases	si	22	56,4	56,4	56,4
	no	17	43,6	43,6	100,0
Dificultad en el aprendizaje	si	13	33,3	33,3	33,3
	no	26	66,7	66,7	100,0
Búsqueda de información	si	37	94,9	94,9	94,9
	no	2	5,1	5,1	100,0
Promotor del aprendizaje	si	36	92,3	92,3	92,3
	no	3	7,7	7,7	100,0
Información y la estructura cognitiva	si	34	87,2	87,2	87,2
	no	5	12,8	12,8	100,0
Autogestión	si	36	92,3	92,3	92,3
	no	3	7,7	7,7	100,0
Prácticas	si	30	76,9	76,9	76,9
	no	9	23,1	23,1	100,0
Argumentación técnica	si	33	84,6	84,6	84,6
	no	6	15,4	15,4	100,0
Construcción del aprendizaje	si	36	92,3	92,3	92,3
	no	3	7,7	7,7	100,0
Integración de conocimientos	si	37	94,9	94,9	94,9
	no	2	5,1	5,1	100,0
Aplicación de estrategias	si	26	66,7	66,7	66,7
	no	13	33,3	33,3	100,0
Modelo pedagógico	si	22	56,4	56,4	56,4
	no	17	43,6	43,6	100,0
Resultados de aprendizaje	si	16	41,0	41,0	41,0
	no	23	59,0	59,0	100,0
Modelo pedagógico y las estrategias de enseñanza	si	23	59,0	59,0	59,0
	no	16	41,0	41,0	100,0
Resultados de aprendizaje y campo laboral	si	13	33,3	33,3	33,3
	no	26	66,7	66,7	100,0

En la tabla 1, se indica los elementos del constructivismo y los resultados de aprendizaje, analizados en este estudio, basados en seis elementos: desarrollo intelectual; trabajo autónomo; el saber hacer; la comprensión; la demostración; y el proceso de enseñanza-aprendizaje, cada elemento con sus reactivos pertinentes y escalas de carácter nominal.

En lo que respecta, al desarrollo intelectual los participantes tienen gran interés por aprender el 89,7% coinciden con esto; sin embargo 61,5% se distrae continuamente en actividades no relacionadas en clase; producto de esto al 56,4% le cuesta recordar acciones habituales de clase, sin embargo hay que puntualizar que el 66,7% no tiene dificultades en el aprendizaje y solo un 33,3% lo padece. Por otra parte, con respecto al trabajo autónomo elemento número dos considerado en el instrumento de medición el 92,3% busca información por su cuenta, resultado de esto el 87,2% comenta que es promotor de su propio aprendizaje, por lo tanto un 87,2% indica que desarrolla su estructura cognitiva para consolidar los conocimientos recibidos en clase, es decir, el estudiante autogestiona su aprendizaje, prescindible para la formación autónoma, que exige la sociedad de la información, cabe indicar que en el nuevo régimen académico de Ecuador, se impulsa el modelo de conocimientos, impartidos desde un contexto de experiencias y aplicaciones de las tecnologías, y ciencias sociales.

Con respecto, al tercer elemento el saber hacer el 76,9% considera que realiza prácticas habituales en clase para el desarrollo de las destrezas, se considera que en su gran mayoría los estudiantes están inmersos en el mundo laboral y solo un 23% considera no realizar prácticas en clase. De ahí que, en la descripción del mercado meta se encontró estudiantes que no trabajaban. Mientras tanto, respecto a la comprensión un 84,6 revela que existe argumentación técnica en los juicios de valor emitidos por estudiantes y profesores, debido a que expresar alguna opinión de cierta situación o acción se debe comprender, con el fin de estar acertado con lo que se explica y con la realidad.

En la demostración el 92,3% explica que ha logrado construir su propio aprendizaje, y ha podido integrar los conocimientos de clase en un 94,9%; sin embargo, hay que resaltar que los estudiantes comentan que solo el 66,7% de los docentes aplicaron estrategias de enseñanza para la construcción y desarrollo del aprendizaje.

Finalmente, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, arroja que el 56,4% conoció el Modelo Pedológico de formación, esto indica que el 43,6% no lo conoce; y aún más preocupante es que un 59% indica que los resultados de aprendizaje durante su vida académica no han satisfecho sus expectativas y para dejar aún más en entre dicho este apartado los estudiantes explican que los resultados de aprendizaje en un 66,7% no son suficientes para desempeñarse en el campo laboral. Cabe indicar que las prácticas pre profesionales que los estudiantes viene realizando, no están dando los resultados esperados, debido a que no existe pertinencia en las actividades que realizan los mismos, en instituciones públicas y privadas.

Tabla 2: Análisis Bivariado

TABLA DE CONTINGENCIA		Sexo	
		masculino	femenino
Interés por aprender	si	46,2%	43,5%
	no	5,1%	5,1%
Distraición	si	33,3%	28,2%
	no	17,9%	20,5%
Secuencia de las clases	si	23,1%	33,3%
	no	28,2%	15,4%
Dificultad en el aprendizaje	si	17,9%	15,4%
	no	33,3%	33,3%
Búsqueda de información	si	51,3%	43,6%
	no		5,1%
Promotor del aprendizaje	si	46,2%	46,2%
	no	5,1%	2,6%
Información y la estructura cognitiva	si	43,6%	43,6%
	no	7,7%	5,1%
Autogestión	si	48,7%	43,6%
	no	2,6%	5,1%
Prácticas	si	41,0%	35,9%
	no	10,3%	12,8%
Argumentación técnica	si	41,0%	43,6%
	no	10,3%	5,1%
Construir del aprendizaje	si	46,2%	46,2%
	no	46,2%	48,7%
Integración de conocimientos	si	46,2%	48,7%
	no	5,1%	
Aplicación de estrategias	si	30,8%	35,9%
	no	20,5%	12,8%
Modelo pedagógico	si	30,8%	25,6%
	no	20,5%	23,1%
Resultados del proceso de aprendizaje	si	25,6%	15,4%
	no	25,6%	33,3%
Modelo pedagógico y las estrategias de enseñanza	si	30,8%	28,2%
	no	20,5%	20,5%
Resultados de aprendizaje y campo laboral	si	17,9%	15,4%
	no	33,3%	33,3%

En la tabla 2, se establece un análisis bivariado, que se basa en la asociación de los factores del constructivismo, en donde se precisa avanzar con un análisis de mayor crédito; para esto se despliega Tablas de Contingencia, y Correlaciones de Spearman, con esto se busca explicar la asociación de determinados componentes, que sobresalen en el estudio.

Analizado el primer elemento del estudio: desarrollo intelectual y el sexo de los estudiantes, se alcanzó los siguientes resultados. El 46,2% de los estudiantes del sexo masculino considera que la manera de impartir los módulos por parte de los docentes, despertó su interés por aprender durante sus años de estudio, de la misma forma con un 43,6% los estudiantes del sexo femenino. Por otra parte, el 33,3% del sexo masculino se distraen en clases, así como el 28,2% del

sexo femenino. Por otro lado, el 23,1% del sexo masculino les cuesta recordar las acciones habituales de clase, así como al 33,3% del sexo femenino; de manera que es al sexo femenino que tienen mayores complicaciones en recordar las acciones habituales de clase. En cambio, el 17,9% de del sexo masculino tienen dificultad en el aprendizaje de determinados conceptos y así como el 15,4% del sexo femenino. Con respecto, al segundo elemento: trabajo autónomo y el sexo de los estudiantes el 51,3% del sexo masculino y el 43,6% del sexo femenino busca información para interactuar en clase, es decir, el sexo masculino tienen mayor interés por buscar información; además con respecto el estudiante para ser promotor de su propio aprendizaje los dos sexos coinciden con el 46,2%; y lo mismo ocurre con el 43,6% con respecto a relacionar la información o contenido con su estructura cognitiva. Sin embargo, en la autogestión por el desarrollo humano es el sexo masculino que pone mayor interés con el 48,7% y el sexo femenino con el 43,5%.

En el caso del saber hacer y el sexo de los estudiantes, el 41,0% del sexo masculino realiza prácticas cotidianas para el desarrollo de las destrezas, frente al 35,9% del sexo femenino. Lo que hace presumir que el sexo masculino dispone de mayor tiempo para tareas en clase y autónomas, sin embargo en la emisión de juicio de valor durante las clases el sexo con una mayor argumentación técnica es el femenino con el 43,6% quedando muy cerca el sexo masculino con el 41%.

La demostración y el sexo de los estudiantes conducen a los siguientes resultados: el 46,2% del sexo masculino ha logrado construir su propio aprendizaje, coincidiendo con sexo femenino con igual porcentaje; respecto a los casos prácticos que se resuelve en clase al 48,7% de sexo femenino le sirvió para integrar los conocimientos, mientras que al sexo masculino en un 46,2%. Sin embargo, cuando se les pregunto a los estudiantes si los docentes aplicaron estrategias que desarrollen su capacidad de aprendizaje el 30,8% del sexo masculino indica que lo hicieron; mientras que el sexo femenino comenta que lo hicieron en un 35,9%; de esta forma se debe poner mayor atención a este apartado pues los docentes no están aplicando estrategias de aprendizaje que desarrolle la capacidades de los estudiantes. Finalmente el 30,8% del sexo masculino conoció el modelo pedagógico con el que fue formado, así como 25,6% del sexo femenino. Además el 25,6% del sexo mas-

culino indican que los resultados del proceso de aprendizaje durante sus años de estudio han satisfecho sus expectativas, también así lo expresa el sexo femenino con el 15,4%. Con respecto, al modelo pedagógico y a las estrategias de enseñanza aplicadas durante la vida académica se les pregunta si estas eran adecuadas el 30,8% del sexo masculino dice que sí, mientras que el sexo femenino con el 28,2% se ratifica en esto, para terminar el sexo masculino con un 17,9% cree que los resultados de aprendizaje obtenidos son suficientes para desempeñarse eficientemente en el campo laboral, de igual forma con el 15,4% lo interpreta el sexo femenino. Por lo tanto, está claro, que los porcentajes no son muy alentadores que cuanto a la percepción del Modelo Pedagógico y los resultados de Aprendizaje.

Conclusiones

El modelo constructivista, se pone de manifiesto que la creación de situaciones de aprendizaje por parte del docente permitirá desarrollar la actividad mental, social y afectiva favoreciendo al estudiante con el cumplimiento específicos, dentro de un proceso de aprendizaje.

El 43,6% de los docentes desconoce el Modelo pedagógico de formación, esto significa que no se está articulando aspectos afectivos, sociales, contextuales que coadyuven el desarrollo de conocimientos viables, para que el estudiante sea competente en las prácticas profesionales establecidas.

El Nivel de Resultados de Aprendizaje, luego de tres pruebas de evaluaciones sumativas, diseñadas dentro de la metodología de investigación ejecutadas en los estudiantes conforme a las áreas de estudio permitió medir un registro de calificaciones (cada prueba se midió sobre 100 puntos): fase 1) 45,72 puntos; fase 2) 49,37 puntos; fase 3) 50,88 puntos.

Finalmente el Modelo constructivista está influyendo en los resultados de aprendizaje, dado que los docentes no están generando espacios de aprendizaje como resume los datos obtenidos, situación que repercute en el aprendizaje de los estudiantes en la parte: educativa-afectiva-social y contextual, trasladándose como consecuencia determinante, que los aprendizajes educativos son muy pobres en cuanto a su estado disciplinario y aplicativo, bajo una perspectiva constructivista.

Agradecimientos

Los autores del trabajo de investigación agradecen la colaboración de la Dirección de Investigación y Desarrollo y a la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

Referencias

Javier Murillo; Marcela Román. (2008). Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 1(1), 1-30.

Alfaro, M., Aguilar, E., & L.Viniega. (1998). Los efectos del progreso educativo en la percepción de sí mismo. México: Red Med IMSS.

Alonso, M. (2012). Variables del aprendizaje significativo para el desarrollo de las competencias. Barcelona: Ventura.

Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva (Ilustrada ed.). Barcelona: Paidós.

Bernal, J. (1986). Historia social de la ciencia. La Habana: Ciencias Sociales.

Briones, G. (1999). La investigación social y educativa. Bogotá: Convenio Andrés Bello.

Castañeda, S. (1998). Evaluación de Resultados de Aprendizaje en escenarios educativos. Revista Sonorense de Psicología, 12(2, 57-67.), 1-11.

Castañeda, S. (2006). Evaluación del aprendizaje en el nivel universitario. UNAM.

Churches, A. (2008). Eduteka. Retrieved Julio 3, 2012, from <http://www.edorigami.wikispace.com>

COOMEVA, D. N. (2006, 09 21). Cooperativa Médica de Valle y de profesinales de Colombia. Retrieved 04 28, 2012, from www.coomeva.com.co/archivos/multi/Modelo_Pedagogico.pdf

PERFIL DIGITAL DEL CONSUMIDOR ECUATORIANO

Edwin Santamaría, Cesar Santamaría

Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador
edwinjsantamaria@uta.edu.ec

RESUMEN

El acceso a internet en el Ecuador fomentado durante los últimos años, ha provocado una revolución en el consumidor: impulsando el uso de equipos de comunicación portátil como medio de personalización de su interacción social, el uso de herramientas tecnológicas ha vuelto cotidiano y va creciendo en relación al tiempo que posee de conectividad el individuo en su entorno, las redes sociales se han transformado el comportamiento del consumidor facilitando el acceso al conocimiento de productos y servicios.

Palabras claves: *Consumidor digital, redes sociales, comunicación, herramientas tecnológicas.*

ABSTRACT

Internet access in the Ecuador promoted during the last few years, It has led to a revolution in the consumer: promoting the use of portable communications equipment as a way of customizing of its social interaction, the use of technological tools has become daily and it is growing in relation to the time that It has the individual connectivity in the environment, social networks have transformed the behavior of the consumer by facilitating access to knowledge of products and services.

Keywords: *digital consumer, social networks, communication, technological tools*

Introducción /

El marketing ha sufrido grandes transformaciones desde su concepción inicial, donde su principal rol era el hacer llegar los productos al consumidor a inicios del siglo XX. Posteriormente, su revolución es para los años 60 cuando el marketing debía preocuparse por la gran cantidad de producto en existencia principalmente para la clase media, esto sirvió de fundamento para los años 70 se dé un nuevo enfoque donde el consumidor es el punto principal como fuente la formación de productos. (Kotler & Keller, 2006)

De aquí en adelante el usuario, cliente y consumidor hicieron del marketing una ciencia especializada en el análisis

de comportamiento y generación de estrategias para optimizar los recursos de la empresa al innovar, crear o desarrollar productos adaptados a las necesidades de un grupo de personas en particular, al mismo tiempo los esfuerzos de venta se reflejen en resultados a corto y largo plazo en el posicionamiento de una marca en el mercado (Malhotra, 2008), como se ha visto en el caso de las grandes marcas posicionadas en el mundo y en el Ecuador.

Ya entrados los años 90 se vio que de la mano de la computación y la facilidad para el acceso a las tecnologías, el internet hacia su debut con bajo impacto durante esta década, situación que en el nuevo siglo cambió al ganar espa-

Artículo Recibido: 1 de octubre de 2013

Artículo Aceptado: 30 de noviembre de 2013

cio en actividades académicas y de comercio dentro de las empresas, posteriormente se hizo fundamental en el desarrollo como herramienta de comunicación. (Alonso, 2005) Es así, que hoy por el internet y el acceso a nuevas tecnologías ha hecho que el consumidor cambie su forma de actuar, comunicarse y comprar productos. (Alonso, 2005) Por este motivo ha sido necesario el análisis de la identidad digital del consumidor en el Ecuador, donde se revisará los intereses y aspectos a su identidad que son punto de partida para el desarrollo de estrategias comerciales adecuadas para el nuevo perfil del consumidor.

El gran consumidor de internet es el público joven (Añaños & Padilla, 2011), es decir el consumidor acumula más tiempo de navegación a temprana edad sustituyendo a la televisión que dominó el tiempo libre de la generación anterior. Al mismo tema (Relaño, 2011) nos manifiesta que el internet ha cambiado nuestro comportamiento de forma cuantitativa y cualitativa, creando nuevas tendencias para trabajar, estudiar e interactuar con la sociedad, todo en dependencia del nivel de conectividad que posea el consumidor.

(Ocaña, 2013) Manifiesta que ha cambiado la forma de relacionarse entre seres humanos en las dos últimas décadas, haciendo que la interacción dentro de la sociedad mantenga dependencia con el acceso a tecnologías de la información y comunicación. Haciendo que la experiencia vivencial dependan de los aparatos tecnológicos y la disponibilidad de puntos de acceso al internet. Incluso, llegando a crearse perfiles e identidades dependiendo de los sitios visitados, ocasionando que el espacio virtual sea una extensión de su conceptualización como persona en un entorno con pocas restricciones y regulaciones. (Reig Hernández & Fretes Turruea, 2011)

Este proceso de interacción en la sociedad, donde se mezcla la conectividad y las actividades cotidianas han formado un entorno, donde el consumidor ha desarrollado diferentes formas de mezclar su percepción del entorno físico, digital y de la forma de adquirir nuevos productos. (Ocaña, 2013) Es así que el perfil digital de una persona está es constante construcción desde el momento que un individuo entra en contacto con herramientas digitales, que hoy es prácticamente desde su nacimiento (De la Serna, 2013)

Metodología /

Para el desarrollo de este trabajo se ha utilizado la técnica de investigación observacional, que ha permite analizar

los hechos como se presentan directamente en el entorno del fenómeno sin interferir en su evolución. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Al mismo tiempo la investigación correlacional nos permite evidenciar la relación que existe entre dos variables estudiadas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010): el comportamiento del consumidor y el uso de herramientas digitales, de esta manera constituyendo un perfil del consumidor.

El método descriptivo considera el fenómeno estudiado y sus componentes, comparando la evolución de los elementos entorno a la investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) y desarrollar de esta manera una explicación del perfil digital del consumidor ecuatoriano.

Como objetivo se plantea: identificar el comportamiento de los consumidores ecuatorianos en las redes sociales y los equipos digitales que utiliza para mantenerse conectado.

Para la recolección de información se utilizó como instrumentos: focus group a través de un foro de interacción con jóvenes entre 18 y 23 años de edad y dos encuestas aplicadas a usuarios de redes sociales. Adicionalmente, se desarrolló encuestas que fueron difundidas por medio de Facebook y Twitter para identificar directamente a usuarios de internet, midiendo su comportamiento y acceso a equipos computacionales.

Acceso a internet /

En Ecuador el acceso al internet, canal de comunicación base para las nuevas tecnologías es del 37% según el Instituto de Estadísticas y Censos, en el mismo análisis se descubre que la penetración de la telefonía celular supera en líneas a la población actual con el 108% y la telefonía fija se ha quedado atrás en su ingreso en los hogares del Ecuador. Estos saltos en comunicación han sido posibles por la inversión del estado en infraestructura tecnológica.

El acceso al internet liderado por la conexión en banda ancha desde los hogares, seguido por el uso de internet de telefonía móvil. Los dos accediendo desde el cable del pacífico y haciendo posible el acceso a mejores velocidades comparados con el acceso del 2006 y años anteriores. Al mismo tiempo se han formado sitios de acceso a internet (locutorios) que dan posibilidad de acceder al internet sin depender de una computadora o dispositivo propio para el efecto. Por último, la contribución al incremento de acceso a internet está dada por redes inalámbricas disponibles en

varios sitios públicos de las diferentes ciudades del Ecuador.

Ecuador que posee actualmente una red de fibra óptica que lleva internet a todo el país, ha hecho que este recurso sea ocupado por gran cantidad de personas en diversos lugares, al mismo tiempo que crece el uso de internet, también está creciendo el uso de telefonía móvil, incluso con más de un equipo por persona, por último, la dependencia del teléfono fijo para comunicarse está disminuyendo.

Los equipos tecnológicos y su uso /

En estudio realizado sobre el uso de los equipos tecnológicos a 600 personas con edad superior a los 17 años y con acceso a internet se encontró que el 73% de usuarios son menores a 45 años de edad y de sexo femenino mayoritariamente, haciendo evidente la diferencia que existe entre los grupos poblacionales, donde el 38% corresponde a menores a 30 años. Es decir, las personas jóvenes están familiarizadas con el uso de herramientas tecnológicas, dejando a los adultos con un menor grado de uso de la misma.

Buscando analizar las herramientas de comunicación y acceso a servicios de comunicación el 19% de personas utiliza el teléfono fijo como herramienta de comunicación, debido principalmente a actividades profesionales y empresariales, al mismo tiempo el 49% de los encuestados nos indica que el uso habitual de telefonía fija es baja o poco uso. Haciendo de este sistema de comunicación uno de los menos utilizados en la actualidad. Diferente realidad nos presenta el uso de telefonía móvil que por sus usuarios es considerado como básico en la comunicación actual, el 83% de personas lo usan de manera normal, habitual e intensa. Esto debido principalmente a la movilidad que tiene el instrumento y facilidad de uso.

Las videoconsolas de juegos son poco utilizadas con el 39% que no dispone de la misma y el 27% que la utiliza poco. De la mano de esto el uso de reproductores DVD y Blue Ray el 17% no posee y el 40% lo utiliza en baja cantidad. Haciendo de estos sistemas de baja utilización y el tiempo destinado a uso no está dentro de la prioridad de las personas encuestadas.

El uso de computadoras, en el hogar las computadoras de escritorio van perdiendo peso y en la actualidad el 23% no posee una computadora en casa, a diferencia de las portátiles que solo el 5% no la posee. En contraparte los más adultos han tenido una computadora en casa desde hace más

de 6 años y el 28% posee una portátil por más de 6 años, el 24% entre 4 y 6 años y el 21% entre 2 y 3 años. Esto nos indica que en los últimos años el aumento de computadoras portátiles ha sido creciente y cada vez son más las personas que acceden a una, en contraste de la disminución de compra de las computadoras de escritorio. Esto está determinado por la facilidad de uso y por el precio competitivo de una portátil frente a una de escritorio.

Las personas llegan a tener tempranamente un celular, es así que el 64% de personas han tenido un celular por más de 6 años y solo el 13% en la actualidad no posee un celular inteligente (Smartphone) y el resto lo posee desde hace tres años o menos el 70% que va de la mano con el acceso a la red de internet móvil en el país. Las tabletas (tablets) por su parte aún es un mercado en crecimiento pues el 55% de personas aún no posee una y el 20% ha adquirido en el último año, haciendo de este mercado uno de los que presentan crecimiento para los próximos años, principalmente a la facilidad de conexión en diversos puntos inalámbricos como lo indican el 79% de personas que utiliza una red inalámbrica para el acceso a internet.

El uso de celular en llamadas el 11% considera que es bastante su uso en llamadas, en contraposición el 21% considera que hace pocas llamadas, además habitual y normal lo considera el 31% de encuestados. De la mano los servicios de mensajería de texto también se muestran en caída dejando el 11% con uso cotidiano del mismo. Esto ha dado paso al uso del celular principalmente para el uso de redes sociales y comunicación en mensajería con el 53% como habitual en sus actividades diarias y que es requisito básico el mantener conexión a internet en su dispositivo móvil.

Otros usos para sus dispositivos son escuchar música, envío de correos electrónicos, cámara de fotos y video que complementan los servicios que tiene el celular, los servicios poco ocupados en el teléfono son videollamadas y los juegos que se vuelven rutinarios para luego ser abandonados.

La información obtenida sobre los dispositivos de comunicación nos muestra que las personas con mayor acceso van avanzando en edad y la barrera de los 35 años ha sido cambiada por personas de 45 años. Es decir, los usuarios están en aumento para dispositivos de comunicación a medida que su edad aumenta desde el primer contacto con un computador de escritorio o portátil donde los actuales consumidores iniciaron su experiencia tecnológica.

El móvil, laptop y dispositivos portátiles en gran medida están reemplazando a los dispositivos tradicionales como computadoras de escritorio y telefonía fija. Los dispositivos son valorados de acuerdo a su capacidad por mantenerse conectados al internet desde redes de internet inalámbrico públicas o privadas y su facilidad de transporte de un lugar a otro.

Ecuador, es un mercado potencial de equipos electrónicos portátiles, que está en crecimiento dentro del segmento de tecnología. Los dispositivos portátiles son la base de la individualidad del usuario actual, permitiendo mantener su privacidad e identidad dentro del mismo, según lo comentaron en un foco grupal estudiantes entre 20 y 22 años de edad. Es así que la identidad digital de las personas en el país está apoyada por el crecimiento de aparatos digitales portátiles que permiten la conexión constante con el internet. Este atractivo es considerado al momento de seleccionar la compra, que junto a la necesidad de pertenencia a un grupo que se muestra con la adquisición de los últimos modelos en el mercado hacen que la compra sea repetitiva en el tiempo y constantemente se busque los últimos modelos de mercado.

Usos y habilidades de las Tecnologías de la Información y Comunicación

El avance tecnológico que es hoy por hoy un requisito para educación y desempeño laboral ha hecho que las personas consideren como mínimo que tienen conocimiento del uso de internet, de lo cual se consideran como usuarios avanzados el 48% y el 20% como expertos en el manejo del internet. Opinión similar a la emitida por usuarios de 20 y 22 años donde su utilidad la veían en el trabajo colaborativo multidisciplinario al romper barreras de ubicación y permitiendo el acceso al conocimiento en el momento que lo requieren. En este mismo foco grupal se encontró que el 67% de personas tiene conocimiento de las herramientas de navegación en internet y el 17% como experto en el manejo de los diversos navegadores existentes en el mercado, el uso de programas de correo electrónico y mensajería presentan niveles altos de dominio haciendo de estas herramientas las más utilizadas para la interacción dentro de la comunidad digital.

El uso del internet está dado principalmente para el correo electrónico, mensajería instantánea, uso de buscadores y redes sociales cada uno de ellos con un uso habitual superior al 60%, donde el intercambio de información es cons-

tante, rápido y puntual. Esto debido al tiempo corto que tienen para cumplir sus actividades de acuerdo comentó el grupo focal. Esto es evidente el momento que internet se requiere para actividades que conllevan más tiempo como la lectura de periódicos, blogs, foros donde que dedican de manera habitual solo el 30% de personas.

Las habilidades de navegación por internet son complementadas por el uso de programas, como el procesador de texto que es considerado como imprescindible donde el 17% se considera como experto en su uso y 48% como avanzado y el 19% posee conocimiento básico del trabajo en esta herramienta. La hoja de cálculo es menos utilizada dentro de los encuestados donde el 16% son principiantes el 32% tienen conocimientos sobre la herramienta, el 27% como expertos y el 7% como expertos. Otra de las herramientas utilizadas con frecuencia es para realizar presentaciones gráficas donde el 31% tiene conocimientos y el 33% se considera como usuario experto y 12% como experto. Esto hace que el usuario actual posea gran dominio de herramientas básicas para el desarrollo profesional y también para las actividades académicas y de formación de las personas encuestadas.

Otro de los usos en internet, que aún no despegan en el mercado ecuatoriano es la compra de productos o servicios online y tiendas virtuales, manteniendo la barrera del 42% de personas que no utilizan esta forma de adquisición debido a la poca confianza en el servicio de entrega, de acuerdo al grupo el desconocimiento del servicio y "mitos urbanos" acerca de la credibilidad de los proveedores hacen de esto un limitante. Al cual han sabido combatir los pocos usuarios por el manejo de foros y sitios de opinión acerca de los proveedores. Lo más cercano a comprar por internet que lo hacen es por páginas donde se encuentran ofertas de producto y ellos pueden ponerse en contacto directo para la compra. De los cuales el comercio con Mercado Libre, Amazon son los más utilizados. Por otra parte la gratuidad y promoción de algunos servicios ha hecho que gane espacio el uso de Banca en internet y por telefonía celular.

El internet como parte de la vida diaria se ha convertido en espacio de navegación y convivencia con la sociedad, es así que los servicios de videos como YouTube.com sean ocupados por el 72% de las personas de manera normal y habitual, solo el 3% no utiliza este sitio especializado en videos. Los espacios especializados en fotografías es bajo solo con el 40% pero cargar videos en YouTube.com es del 56%. Los espacios para guardar documentos en la nube se consideran como normales 67% de los usuarios de inter-

net. La descarga de programas, música, textos y películas es considerada como normal y habitual por el 66% de la población encuestada. Esto hace que las personas desarrollen una identidad dentro de la plataforma que sirve como una identidad donde administra los recursos de acuerdo a sus intereses, como se ha visto gran parte de la población usa los sitios como un enlace para estar en contacto con la comunidad, donde es necesario que se complete el perfil del usuario con datos mínimos, haciendo de esta la identidad digital de las personas.

El uso de internet en la actualidad de acuerdo a la encuesta realizada se da para Formación académica y complementaria, Actividades propias del trabajo, Ocio y comunicación, Actividades de Salud.

En un segundo análisis realizado con una encuesta a 420 personas que poseen acceso a internet y sean profesionales o estudiantes del Ecuador entre 17 y 65 años de edad se encontró que el internet se ha convertido en una herramienta de comunicación donde la conexión es permanente en el 46% de personas y se conectan al día la menos una hora diaria del 48%. Esto nos indica que cada vez en más el uso de internet y hoy por hoy es un instrumento básico para el desarrollo de actividades cotidianas.

Comportamiento digital del consumidor

La búsqueda de personalización y acceso a la información modifica la forma de interactuar entre usuarios de internet y consumidores en búsqueda de información mediante el acceso permanente a las redes sociales y otros medios de comunicación, haciendo que "el consumidor cambie de manera constante, repentina y rápida, no sólo porque es un ser hiperconectado sino porque se encuentra en una situación de perturbación constante" (Gonzalez, 2013), con lo cual la investigación de mercado debe utilizar diferentes recursos para estar a la par del constante flujo de información.

De acuerdo a ello, se ha medido el vínculo que existe entre el uso de diversas herramientas tecnológicas y el comportamiento de cada persona. Donde se ha encontrado que se personalizan habitualmente servicios de correo electrónico el 63%, frecuentemente el 27%, servicios de la red social también son personalizados como Twitter con el 33% y 25% lo hace parcialmente, Facebook lo personaliza el 41% de personas y 31% parcialmente. Indicándonos que es un espacio que se adapta a la personalidad y a la vez se genera un perfil de consumidor, pero que no es utilizado com-

pletamente debido a cuestiones personales y de seguridad, de acuerdo a la opinión del grupo de estudio, donde es el factor de común la opinión es que la información personal puede ser utilizada de mala manera.

Los blogs aún no se encuentran utilizados en gran medida en el país debido a la necesidad de tiempo para su edición y mantenimiento a pesar de poder accederlo gratuitamente. Por otro lado los servicios complementarios no son personalizados como el caso de Dropbox y otros espacios de almacenamiento en la nube, Skype aún no es reconocido como un servicio que requiera atención entre los usuarios, esta situación se espera que cambie a medida que se siga utilizando los servicios de Messenger Live que también ha perdido espacio frente a otros servicios de mensajería instantánea.

Servicios complementarios aun no son ocupados en Ecuador con gran profundidad como Tuenti, Google Apps, Flickr, LinkedIn es utilizado principalmente por profesionales como un medio de contacto pero no es tratado como red de comunicación dinámica, al contrario los perfiles son estáticos pero tiene mayor cantidad de información profesional de las personas.

Los usuarios buscan en el internet principalmente la comunicación sea con amigos o por motivos laborales con otros compañeros de trabajo, la búsqueda de trabajo ha ganado espacio en le internet que va de la mano con la promoción profesional (LinkedIn), otro de los factores más vistos de uso para internet es dentro de los estudiantes con el 86% que lo usa como apoyo a la docencia, fenómeno que en los profesionales es muy similar en la formación en diversas especialidades propias de su carrera a través de consulta de temas particulares para el desempeño laboral.

Al observar las nuevas actividades, se encuentra que las personas utilizan la red para compartir contenido con otras personas, donde el principal rubro son las fotografías y contenidos que apoya los sistemas de búsqueda de información que lo ocupa el 94% de los usuarios de internet, haciendo de los buscadores (Google a la cabeza) un espacio de contacto inicial con el usuario de la red.

Con esto podemos ver que las personas, el 43% tienen una identidad digital parcial en internet, el 37% intenta dejar claro quién es y a que se dedica y menos del 5% nos dice que busca que sus amigos y contactos hablen de él como fomento de sus actividades propias. Sin embargo, la preocupación por la seguridad de su identidad digital supera el 80% de personas.

Perfil del consumidor digital ecuatoriano /

Como se ha expuesto en el documento las herramientas digitales y el acceso a internet han marcado al consumidor del Ecuador, donde se ha visto la integración de equipos tecnológicos que hacen posible personalizar su espacio de trabajo y aprendizaje. Al mismo tiempo cada vez el consumidor está conectado a la red. De lo cual se desprende el perfil del consumidor digital del Ecuador en grupos como se detalla:

- **Consumidor Infantil y adolescente:** El consumidor de internet menor a 17 años no fue considerado en el estudio debido a que no tiene decisión de compra por el uso o hábito de compra, además de acuerdo a la regulación de internet vigente en el Ecuador y en la mayoría de redes sociales no puede tener un perfil digital en las redes sociales, los perfiles que se observaron de niños poseen información falsificada y no son tratados con seriedad por los mismo, dejando vulnerables sus identidades.
- **Consumidor universitario:** el joven entre los 17 y 20 años, inicia su experiencia en el uso formal de redes sociales, que acompañado de cambios en el área educacional, pues esta época está asociada con el ingreso a la universidad. Por este motivo el principal enfoque es académico y es el momento donde se adquieren productos tecnológicos como equipos portátiles, móviles y módems. Su acceso a las redes sociales es principalmente para uso de comunicación con su grupo de amigos y contactos. Su opinión estará formada por las preferencias de las personas de su entorno, en lo aspecto digital las personas son influenciadas por las páginas de preferencia de sus contactos, se identifica con actividades que son publicitadas en sus espacios de comunicación y la interrelación con sus grupos de amigos es amplia. Siempre están dispuestos a probar un link o actividad siempre que no demande demasiado tiempo, sea de fácil uso y tenga recompensas dentro de su perfil en las redes sociales. Por la facilidad de uso y necesidad de comunicación es el grupo de personas que ocupan con mayor cantidad mensajería instantánea entre las cuales consta Whatsapp, a la cual acceden con sus equipos con esta capacidad, otra red que acceden es la red de Black Berry pero limitada únicamente a estos dispositivos, los cuales se los ve en jóvenes en grupos muy puntuales, en su lugar la mayoría accede a aplicaciones Android, los celulares con plataforma symbian (Nokia) han perdido su atractivo en este segmento.
- **Consumidor joven adulto:** el adulto entre 20 y 30 años se encuentra iniciando su vida profesional y mezcla sus actividades con los estudios de pregrado y en ocasiones de posgrado. Esto permite que su identidad digital está formada por rasgos profesionales para la búsqueda de trabajo y posicionamiento de su nombre dentro de su grupo social, se evidencia los aspectos más relevantes de su vida diaria en su perfil en diversas redes sociales; en esta época es donde adquiere productos tecnológicos como tabletas, celulares y otros equipos para mantenerse a la vanguardia de la tendencia de su grupo social, por lo general es el momento de actualizar su dispositivo anterior y adquirir uno complementario. El consumidor en esta fase hace hincapié en la individualidad y la realización personal, por este aspecto a más de la opinión de su grupo social, generará nuevas tendencias con el uso de internet para mantenerse informado de aspectos relacionados a la profesión y tendencias de moda de su círculo. Además, es común ver al joven utilice publicidad aspiracional en diversas áreas de su vida personal y profesional. Este grupo acude constantemente a la opinión de foros y grupos de productos donde se encargan de conocer las características de los consumidores. La mensajería instantánea va acompañada de otros recursos como el correo electrónico que gusta revisar constantemente en diversos medios móviles como tabletas, celulares y computadoras, apoyados en redes inalámbricas e internet móvil.
- **Consumidor profesional:** el consumidor entre 30 y 45 años de edad es una persona que en su vida se encuentra con trabajo estable y en posesión de una familia. Esto hace que su identidad en la red sea relacionada a la convivencia con su pareja y cuidado de los niños, haciendo ideal la presentación de productos orientados a la protección, cuidado y seguridad de la familia. Su círculo de influencia está dado por compañeros de su trabajo y amigos desde la universidad haciendo que posea gran influencia especialmente con los más jóvenes de sus contactos universitarios. Ellos prefieren mantener un perfil profesional que demuestre el éxito que tiene en su vida para ser el reflejo de otras personas. Dentro de este grupo se encuentran personas que habitualmente realizan compras en internet, por este motivo se pueden promocionar paquetes de servi-

cios y productos que se origine el contacto de compra o el proceso completo. Las personas de este segmento cuidan su identidad digital, completando la mayoría del perfil que hacen adecuadas las estrategias comunicacionales de la empresa. La identidad digital de este segmento se encuentra claramente establecido y posee respaldo de su información por tal motivo hace de este espacio un anexo de su personalidad. Además, este grupo es el que mayor compra en internet realiza por tal motivo se debe trabajar conjuntamente con el espacio de comunicación, el espacio de compra, afiliación o contacto con la empresa.

- Consumidor profesional adulto: es la persona mayor a los 45 años, se encuentra estable profesionalmente, haciendo que el uso de internet y herramientas informáticas se deba a una necesidad profesional o de comunicación con su familia. Por este motivo su perfil suele tener información incompleta. Además, hace poco caso a la publicidad que aparece en su red social y es poco reactivo ante comentarios de sus contactos por internet.

Conclusiones

La identidad digital como tal no está a un nivel consiente del consumidor haciendo que su información sea compartida sin precauciones o restricciones para los usuarios de la misma, dando cabida a la formación de perfiles no reales, sin embargo se encuentra información suficiente para establecer campañas de comunicación eficientes.

Las personas forman grupos con personas semejantes a sus intereses por lo cual estrategias de marketing por medio de opinión de líderes de los segmentos se convierte en una herramienta útil para el posicionamiento de una marca o lanzamiento de un producto.

El consumidor acude a la opinión en foros para conocer el uso y calidad de productos. En tal motivo se debe generar foros de opinión pública y abierta, para que sea un espacio para dar prestigio a las marcas.

Se evidencia claramente 4 grupos de consumidores que son propensos a las estrategias de promoción, ventas y servicio por medio de su identidad digital, donde se hace evidente el impacto del marketing para incrementar la participación de las marcas en estos nichos de mercado.

Las páginas de internet deben ser dinámicas haciendo de la visita a la misma una experiencia que motive a la compra de productos y servicios, por tal motivo páginas con

información básica de la empresa perderán terreno frente a elementos de diseño que motiven la interacción con el usuario.

Referencias

Alonso, J. (2005). *Identidad y Reputación Digital*. España: Cuadernos de Comunicación Evoca.

Añaños, E., & Padilla, A. (2011). *Jóvenes Internautas: Comportamiento y Reactancia Psicológica ante la Publicidad de Internet*. España: Congreso de Estrategias de alfabetización mediática.

De la Serna, J. M. (9 de Septiembre de 2013). Tienes una Identidad Digital. Obtenido de *Novedades de Psicología*: <http://juanmoisedelaserna.es/psicologia/tienes-una-identidad-digital/>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill. http://www.deloitte.com/assets/DcomUnitedStates/Local%20Assets/Documents/TMT_us_tmt/us_tmt_somd7_summaryinfographic_031913.pdf. Deloitte Development. (12 de Abril de 2013). *Digital Omnivores on the Move*.

<http://www.merca20.com/5-tendencias-en-el-comportamiento-del-consumidor/> Gonzalez, F. 5 tendencias en el comportamiento del consumidor. Consultado 29 de Mayo de 2013.

Islas, O. (s.f.). *Comprendiendo el tráfico en la blogósfera a la Twittósfera*. México.

Kotler, P., & Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. México: Prentice Hall.

Loudon, K., & Traver, C. (2009). *E-commerce Negocios, Tecnología, Sociedad*. México: Prentice Hall.

Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Prentice Hall.

Ocaña, J. C. (2013). *Sujetos digitales. La nueva sociedad en la Era de Internet y las Redes Sociales*. Ecuador: Universidad Central del Ecuador.

Reig Hernández, D., & Fretes Turrueola, G. (2011). Identidades Digitales: Límites pocos claros. Cuadernos de Pedagogía, 58-61.

Relaño, A. (2011). Consumidores digitales, un nuevo interlocutor. Distribución y Consumo, 44-51.

Revista Ekos. (2012). Nueva Ruta de Consumo en Ecuador. Revista Ekos.

The Arthur Page Society. (2013). Building Belief: a new model of activating corporate character and authentic advocacy. Obtenido de <http://www.awpagesociety.com>

INSTRUMENTOS FISCALES PARA LA PROTECCION DE LA AMAZONIA ECUATORIANA

María Victoria Molina

Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador
m.molina@uta.edu.ec

RESUMEN

Los instrumentos fiscales de protección ambiental no son nuevos para los países desarrollados, sin embargo, para los países en vías de desarrollo cuyo tópico ambiental es recientemente aplicado en sus legislaciones como instrumentos normativos, son nuevos, dada la coyuntura mundial en materia de protección ambiental se habla de desarrollo sostenible y sustentable, lo que equivale al desarrollo de las personas y de las sociedades procurado en uso adecuado de sus recursos naturales para ser aprovechados por las generaciones presentes y futuras. Esta investigación se centra en estudiar qué instrumentos fiscales de protección ambiental son efectivos para ser utilizados en la protección de la Amazonía ecuatoriana, tomando en cuenta el hecho de que Ecuador es un País en vías de desarrollo, lo que implica que de acuerdo a las disposiciones del Protocolo de Kioto, básicamente son pocos los instrumentos que pueden ser aplicados, entre ellos tenemos instrumentos económicos como: MDL forestal y Redd +, y aquellos fiscales como: impuestos, tasas, permisos...

Palabras claves: Protección Ambiental, Instrumentos Fiscales, Amazonía Ecuatoriana.

ABSTRACT

The fiscal instruments for environmental protection aren't new for first world countries, but, for third world countries this topic has been recently applied in their legislation as policy instruments, this are new, giving the global conjuncture in environmental material protection , sustainable development which is the equivalent in personal and society growth making sure its well use of their natural resources for the advantage for present and future generations. this investigation is focused in studying fiscal instruments for environmental protection are effective in its use in the protection in the Ecuadorian amazon, counting the fact that Ecuador is a third world country, which implies according to the Kioto protocol, basically they are a few instruments that can be applied: MDL forestal and reddy+, and fiscals: taxation,rates,permission...

Keywords: Environmental Instruments, policy instruments, Ecuadorian Amazon.

Introducción /

La Amazonía ecuatoriana y en general los bosque amazónicos, son considerados como los pulmones del planeta, por su incalculable diversidad biológica y por ser uno de los pocos Bosques Húmedos Tropicales existentes. Los ecosistemas que la conforman se caracterizan por

albergar más de 30.000 especies vegetales, alrededor de 2.000 especies de peces, 60 especies de reptiles, 35 familias de mamíferos y, aproximadamente 1.800 especies de aves. En la Cuenca Amazónica se filtra más del 16% de toda el agua dulce del mundo. Como características principales se

Artículo Recibido: 30 de julio de 2013

Artículo Aceptado: 30 de noviembre de 2013

pueden destacar las altas precipitaciones y que la mayoría de la superficie está ocupada por bosque húmedo tropical. Los bosques amazónicos representan aproximadamente el 60% del total mundial de bosques latifoliados. Más de 22 millones de hectáreas han sido declaradas por los gobiernos de los países amazónicos como parques nacionales o áreas protegidas.

La Amazonía contiene una importante fuente de recursos para el desarrollo, ya que alberga una de las mayores reservas conocidas de bauxita y es una de las mayores proveedoras de hierro y acero a los mercados mundiales. Asimismo, la madera y los productos derivados de la misma, como también el oro y estaño, son otros de los productos más demandados para la exportación. Por lo tanto, se considera que estos recursos naturales de la Amazonía son de fundamental importancia tanto para los países de la región como para el resto del mundo.

Para hablar de mecanismos de protección y que generen recursos económicos para prácticas de manejos sostenibles, se debe hablar de instrumentos fiscales y económicos, siendo los más utilizados y que podrían generar cambios de comportamiento tanto para productores como para la sociedad, es el uso de instrumentos fiscales como; impuestos para regular la contaminación, con un valor impositivo que implique disminuir sus niveles de descargas y pagar un impuesto por el derecho al uso de recursos naturales, así como, generar por medio de dicho valor alternativas de conservación destinadas a las comunidades indígenas que se beneficien de los servicios ambientales.

Metodología

En el desarrollo de esta investigación primeramente se identificó los distintos tipos de instrumentos económicos de protección ambiental que han tenido gran aceptación y aplicación positiva a nivel mundial, partiendo del análisis de normas internacionales como Protocolo de Kioto, en donde hace referencia a los tipos de instrumentos tanto para países desarrollados, como para los países en vías de desarrollo, no todos los instrumentos son de aplicación igualitaria, pues los países en desarrollo, tiene responsabilidad compartida pero diferenciada, dicho lo anterior, se analizó que tipos de instrumentos son los aptos para aplicar en un país como Ecuador, que busca instaurar protección ambiental desde su aparato Constitucional, considerando a su vez los instrumentos económicos que han sido creados y ya están en aplicación, de esta manera se logró determinar

su uso adecuado, su aceptación y sus falencias.

Para lograr este propósito se revisó material bibliográfico sobre instrumentos económicos de protección ambiental, ligándolo con la realidad Ecuatoriana.

Instrumentos económicos y fiscales

A partir de los 90' a nivel global adquirió importancia la opción de comenzar a incorporar Instrumentos Económicos en la gestión ambiental para complementar los esquemas tradicionales de regulación directa.

Se los puede definir como “todos aquellos instrumentos que inciden en los costos y beneficios imputables a cursos de acción alternativos que enfrentan los agentes; afectando por ejemplo la rentabilidad de procesos o tecnologías alternativos, o el precio relativo de un producto, y en consecuencia las decisiones de productores y consumidores (CHILE. CEPAL. PNUMA, 2001)”.

A diferencia de los instrumentos de política de Comando y Control, brindan la oportunidad de introducir mayor flexibilidad mediante incentivos basados en precios / costos, y estos instrumentos ofrecen también la posibilidad de obtener recaudación para financiar la gestión e inversiones ambientales por medio de fondos específicamente destinados. Por otro lado, es preciso reconocer que la utilización adecuada de instrumentos económicos no constituye un asunto fácil, pues el éxito que resulte de su utilización, depende de varios factores como: la idoneidad de las autoridades ambientales, de una capacidad sólida de seguimiento y control de los procesos, el buen cumplimiento de las normativas legales y una buena coordinación con las autoridades fiscales, lo que explica la escasa aplicación de ellos en la gestión ambiental en los países en desarrollo.

Los instrumentos económicos surgieron como una alternativa o suplemento a las regulaciones ambientales directas (o comando – control) que se diseñaron en varios de los países más avanzados en la década de los 70's.

Con respecto a la tipología de los instrumentos económicos o de mercado para beneficiar al medio ambiente, se puede mencionar que son numerosos y su aplicación trae diferentes resultados como es obvio; la OCD realizó un intento de sistematización de los tipos de instrumentos económicos para proteger el medio ambiente, entre los que se pueden hacer referencia están:

- Los Cánones, como los de vertidos, de servicios prestados, productos o administrativos.
- Las ayudas financieras, que pueden ser subsidios, créditos blandos, o desgravaciones fiscales.
- Los sistemas de consignación que es una sobrecarga a los productos más contaminantes.
- Incentivos financieros
- Creación de mercados entre los cuales se puede distinguir la intervención del mercado, el seguro de responsabilidad y el intercambio de derechos de emisión.

Otros tratadistas como Carbajo Vasco presentan otra distinción de los instrumentos Económicos “según generen ingresos o gastos para la Administración pública, como los tributos, haciendo especial diferencia impuestos ambientales, tasas y otras figuras tributarias, los ingresos públicos en las que ingresarían las sanciones que pueden consistir en tarifas públicas, precios públicos, multas, indemnizaciones entre otras”.

Sobre las ventajas de los instrumentos económicos en relación a los de mandato y control, Yabar A. (2002, p. 162) manifiesta: “Los instrumentos económicos y, por tanto, los impuestos destinados a la protección del medio ambiente, son en general preferidos en la actualidad, dado que transmiten sus efectos a través de los mercados que tienen mayores probabilidades que los individuos de procesar la multiplicidad de información existente, siendo capaces, además, de conectar reacciones procedentes de muy diversas áreas de actividad, aparentemente no articuladas, de modo que son capaces de conseguir una mejor asignación de los recursos”.

Los tributos como instrumentos económicos ambientales.

“Como una forma de intervención pública del Estado en la economía, con la finalidad de corregir las externalidades que repercuten en el medio ambiente, se han creado los instrumentos de naturaleza tributaria para la internalización de las deseconomías externas que inciden en el medio ambiente” . Hablando del principio de quien contamina paga no genera un deber de crear tributos ecológicos, pero permite y da base jurídica a su creación, puesto que es un instrumento que puede ser llevado a cabo para internalizar los costes ambientales de las actividades humanas. En ese sentido “el desarrollo positivo del principio “quien contamina paga” se proyecta sobre el ordenamiento jurídico-financiero y las categorías jurídico-tributarias preexistentes

(hecho imponible, base imponible, incentivos fiscales, subvenciones). El principio quien contamina paga alienta la creación de tributos ambientales. Es cierto que tales tributos no constituyen una exigencia del citado principio, pero a juicio de la Comisión Europea “los impuestos y gravámenes ambientales forman parte de la gama de instrumentos aplicables al medio ambiente y pueden resultar un manera adecuada de llevar a la práctica el principio de que «quien contamina paga» al incluir los costes ambientales en el precio de los bienes y servicios”

Expuesto el fundamento jurídico de esos instrumentos económicos, no se puede dejar de desplegar algunos contenidos desarrollados por la primera idea teórica de internalización de los costes externos, el impuesto pigouviano. Pigou se refiere a la creación de un impuesto para alcanzar el “nivel socialmente óptimo de contaminación” que incidirá sobre el contaminador y será basado en la estimación del daño realizado, es decir, en la estimación del coste externo que generó. En ese nivel el impuesto será igual al coste marginal externo de la actividad productiva o igual al daño causado por una unidad marginal de contaminación. Por lo tanto, cuanto menor el nivel de contaminación, mayor el coste marginal.

En los días actuales se puede hablar de impuestos ambientales como instrumento de internalización directa o centralizada de las externalidades medioambientales causadas por los distintos agentes económicos. La directa exige cuantificar la externalidad asociada a cada nivel de actividad para definir el impuesto de cada actividad. “Esto requiere un nivel de información generalmente no disponible, o intratable. Evidentemente, esta cuantificación puede simplificarse lo que se desee (...), pero en cualquier caso sigue siendo compleja. Además cuanto más se simplifique, menos ventajas tendrá en cuanto a la internalización directa y menos eficiencia social y económica logrará. Por lo tanto, (...) los impuestos medioambientales no suelen utilizarse de forma directa, sino como instrumentos para alcanzar objetivos previamente fijados” (Linares, 2009) por la administración, es decir, como internalización centralizada. La administración da una señal económica para que las actividades dañinas reduzcan sus actividades, motivada por un objetivo ambiental.

Instrumento de protección existentes en el Ecuador /

Los incentivos fiscales y crediticios a prácticas de manejo sostenible

“Una medida de incentivo es un instrumento económico o legal, inscripto en un marco de política, diseñado para promover comportamientos positivos o desalentar actividades dañinas”. (V Conferencia de las Partes del CDB, mayo de 2000).

En Ecuador, se han implementado mecanismos que promueven beneficios e incentivos para aquellas personas naturales o jurídicas que brinden protección a los recursos naturales y promuevan el uso sostenible de los mismos, dado sea el caso, algunos de ellos que se comenta a continuación:

Previo un informe técnico emitido por el Ministerio de Medio Ambiente, se otorgará beneficio a los propietarios de tierra de aptitud forestal cuando cumplan los requisitos siguientes que menciona la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre:

“Constituir bosques o vegetación protectores naturales o cultivados, declarados legalmente por el Ministerio del Ambiente o la dependencia correspondiente de éste; y,

Estar cubiertas de bosques productores cultivados, cuya densidad de plantación, edad y estado general aseguren su supervivencia y el cumplimiento de sus objetivos. La exoneración podrá recaer sobre toda la propiedad o parte de ella”

Los incentivos (y desincentivos) pueden agruparse en directos (en efectivo o en especie) e indirectos (medidas fiscales, provisión de servicios, factores sociales).

En el caso de los bosques, estos son los incentivos más aconsejables (OCDE, 1999b), que incorporan incentivos económicos, regulaciones, fondos e “incentivos contextuales” de carácter socio institucional, relacionados con el contexto de elaboración e implementación.

Programa Socio Bosque (PSB)

En la actualidad, Ecuador cuenta con una cobertura boscosa de aproximadamente 10 millones de hectáreas. Esto incluye varios tipos de bosque, tales como bosque húmedo tropical, bosque montano, bosque andino de altura, man-

glares, y bosque seco, entre otros. Casi la mitad de esos bosques se encuentran dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, pero el resto es propiedad de personas naturales o comunidades indígenas, en proporciones similares.

El “Programa Socio Bosque” es un programa nacional diseñado y ejecutado por el Ministerio del Ambiente creado según Acuerdo Ministerial No. 169 del 14 de noviembre del 2008. Los principales objetivos son:

- “Conservar de las zonas con bosques nativos, páramos y otras formaciones de flora en el Ecuador; reducir las emisiones de GEIs causadas a raíz de la deforestación; y contribuir al mejoramiento del modo de vida de las poblaciones rurales asentadas en estas áreas”.

Ofrece un incentivo económico a los agricultores y comunidades indígenas que se comprometan voluntariamente con la conservación y protección de sus bosques nativos. El objetivo del Programa Socio Bosque es la conservación de aproximadamente 4 millones de hectáreas de bosques naturales y otros ecosistemas nativos, incluyendo 1 millón de beneficiarios.

Criterios básicos para la selección de las zonas potenciales:

Servicios ambientales: biodiversidad fuera del SNAP; regulación hidrológica del uso del potencial hídrico; cantidad de carbono almacenado en los distintos ecosistemas.

El monto de los incentivos entregados por el programa se relaciona con la superficie a ser protegida, con una cantidad máxima por ha por año de US\$ 30,00.

“Socio Bosque es un programa pionero porque asegura la distribución de un beneficio económico directo y equitativo a propietarios individuales y comunidades indígenas que implementen actividades para reducir las tasas de deforestación. Además, el gobierno proactivamente toma acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, causados por la deforestación, con recursos propios, mostrando así el compromiso para encontrar soluciones al cambio climático global. Finalmente, se reconoce las necesidades de la población rural, y trata de reconciliar la conservación forestal con el bienestar de la población”

Exoneraciones tributarias.

La OCDE (1984) anotó que los gastos tributarios se definen como “una desviación de la estructura tributaria generalmente aceptada, lo que produce un tratamiento tributario favorable de algunas actividades o grupos de contribuyentes.”

En la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Suiza, julio 1999), se llegó a una definición consensuada de gastos tributarios y se le definió como “variantes flexibilizadas de las reglas estándar normalmente aplicadas en una jurisdicción relevante”.

Entre los principales objetivos planteados para el uso de exoneraciones se pueden mencionar:

- Atraer inversión, nueva tecnología o generar empleo.
- Fomentar el desarrollo de determinadas industrias consideradas estratégicas por el Estado.
- No perder competitividad, en términos de la capacidad de atraer inversiones, dado el uso por países vecinos.
- Diversificar la estructura económica, la cual puede ser especialmente importante en países más expuestos a la volatilidad de los precios de los commodities.
- Entrenar y desarrollar el capital humano.
- Fomentar el desarrollo de áreas geográficas deprimidas o que presentan desventajas de infraestructura o atención del Estado.
- Sustituir gastos explícitos del gobierno

Las exoneraciones que brinda el Ecuador para la conservación de sus Áreas Naturales, se encuentra dirigida para aquellos empresarios forestales que incorporen a su producción equipos, maquinarias e implementos, que dentro de su plan de responsabilidad social y ambiental brinden programas de reforestación a excepción de aquellas casas comerciales o establecimientos con el mismo giro de negocio.

Pago por servicios ambientales

Los servicios ambientales, son aquellos beneficios que los humanos reciben directa o indirectamente por parte de la biodiversidad, no se gastan ni se transforman en el proceso, con esto se diferencian de los bienes ambientales, que si se terminan o con su consumo se van transformando o degradando.

Como ejemplos de servicios ambientales tenemos: la conservación de la biodiversidad, mantenimiento de cuencas hidrográficas y secuestro de carbono, entre otras.

Parte del concepto general de que el pago por servicios ambientales genera fondos para la ejecución de las actividades necesarias para salvaguardar dichos servicios y compensa a aquellos que aplica las medidas de protección stakeholders. Los medios de sustento de las comunidades que viven en las cercanías de los bosques o dependen de ellos muy básicos en algunos casos, se centran en agricultura, ganadería, pesca, caza y recolección para su subsistencia, con ingresos provenientes de la venta de sus productos y a veces de la venta de madera, leña y carbón, actividades que son atractivas en lugares donde los bosques ya son escasos y de mala calidad, debido al uso insostenible que se le da a la naturaleza.

Una tasa consiste en la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público, la prestación de servicios o la realización de actividades en régimen de derecho público que se refieran, afecten o beneficien de modo particular al obligado tributario, cuando los servicios o actividades no sean de solicitud o recepción voluntaria para los obligados tributarios o no se presten o realicen por el sector privado.

Para la protección ambiental, en Ecuador se ha establecido diferentes tasas para el uso y la conservación adecuada de espacios naturales, estos también pueden considerarse como pagos por servicios ambientales. De acuerdo a lo que manifiesta la “Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre”, incorporando al pago de derechos por concesión de patentes de operación turística, ingresos y prestación de servicios dentro de las Áreas Naturales del Estado, a las siguientes actividades:

La operación turística y recreacional que realicen personas naturales o jurídicas;

1. El ingreso de visitantes;
2. El uso de servicios existentes dentro de las Áreas Naturales;
3. El aprovechamiento de los recursos por parte de los visitantes.

De esta manera todos los visitantes, tanto extranjeros como nacionales que ingresen a las Áreas Naturales del Ecuador,

deben pagar su derecho de ingreso, (pagar por un servicio ambiental), esto con la finalidad de crear en el visitante una conciencia de protección hacia los lugares que le están acogiendo.

Es el Ministerio del Ambiente, por medio de acuerdo Ministerial, el órgano competente para fijar dichas tasas anualmente

Los pagos por conceptos de patentes de operación turística serán recaudados mediante depósitos que efectúen los interesados en la Cuenta "Fondo Forestal".

La totalidad de los valores recaudados serán utilizados, a través del Presupuesto Anual, en la administración del Patrimonio de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

El pago por servicios ambientales puede constituir una fuente de ingresos y posibilitar a las comunidades sostener su modo de vida y mejorarla, por medio de la protección de los recursos naturales de los que dependen.

Fondo para el ecodesarrollo y fortalecimiento de los organismos seccionales de la Región Amazónica del Ecuador.

La Ley 010, publicada en el Registro Oficial N° 30, del 21 de septiembre de 1992, denominada "Fondo para el Ecodesarrollo y Fortalecimiento de los organismos seccionales de la Región Amazónica Ecuatoriana", crea tanto el Instituto para el Ecodesarrollo de dicha región, el ECORAE que es una entidad autónoma, así como también el Fondo para el Financiamiento de Programas y Proyectos que contribuyan a impulsar el desarrollo sustentable de la Región Amazónica Ecuatoriana, de modo que se impulsen procesos que garanticen la conservación y preservación de recursos naturales, la recuperación de áreas degradadas, y la introducción de tecnologías apropiadas para el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

El Fondo mencionado se financia con la asignación de 0,30 centavos de dólar de cada barril de petróleo producido en el Ecuador. El rendimiento estimado en el período (2003) es de 60 millones de dólares, y su distribución se divide en: 10% para el Instituto de Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana, ECORAE.

60% para los gobiernos municipales de la zona, que en la actualidad son 38, correspondientes a 6 provincias.

30% para los Consejos Provinciales de área, que son 6.

Fondo Ambiental Nacional, FAN.

Es una organización mixta, con participación privada y del Estado, sin fines de lucro, regida y sujeta a las disposiciones del Código Civil Ecuatoriano, con el objetivo de contribuir al financiamiento de planes, programas y proyectos para la conservación de la biodiversidad en el Ecuador.

El FAN se creó como un mecanismo de apoyo a la gestión ambiental del Ecuador cuya estrategia inicial de operación está basada en las directrices del "Plan Ambiental Nacional y la Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Ecuador", instrumentos oficiales que recogen las prioridades ambientales y los lineamientos de política sobre el tema en el país.

A partir del año 2000, el Fondo Ambiental Nacional se consolidó y gestionó donaciones del orden de 11,3 millones de dólares, para apoyar iniciativas de conservación exclusivamente en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, SNAP, a través del Fondo de Áreas Protegidas instancia única de acción del FAN. A través de la colocación de este monto en el sistema financiero se ha logrado un rendimiento anual, a partir del segundo año de implementación del FAN, de 400 mil dólares por año, que sirven para el financiamiento de actividades de conservación de la biodiversidad, en 13 de las 33 áreas protegidas existentes en el Ecuador, logrando una cobertura del 70% del total de la superficie de zonas protegidas continentales del país.

El FAN se alimenta de los fondos provenientes de la cooperación internacional, por concepto de canje de deuda por naturaleza, que han sido canalizados a través de Global Environmental Fund (GEF), Banco Mundial, República Federal Alemana, Reino de los Países Bajos, USAID, Cooperación Andina de Fomento (CAF), The Nature Conservancy (TNC), Conservación Internacional y Fundación Summit; cuyos aportes ascienden a \$10,31 millones de dólares, a los cuales se suma el del Gobierno del Ecuador, de \$1 millón de dólares.

Este monto tiene el carácter de no extinguido, por tanto únicamente el rendimiento financiero del monto total se puede destinar para el financiamiento de programas y proyectos de conservación, el mismo que asciende a \$400.000 dólares anuales.

Por otra parte, el FAN también gestiona fondos denominados "extinguibles", que no conforman el capital patrimonial; en el año 2000, dicho rubro ascendió a 1 millón de dólares y fue destinado a programas de conservación en el SNAP.

Los objetivos a mediano plazo propuestos por el FAN, han sido: a) continuar con actividades que permitan capitali-

zar el Fondo, b) incrementar los montos extinguidos, c) involucrar al sector privado del Ecuador como otra fuente importante de financiamiento.

Fondo de Áreas Protegidas (FAP)

El objetivo del Programa de Áreas Protegidas es “apoyar la conservación in-situ de la biodiversidad del Ecuador, mediante la consolidación y fortalecimiento del subsistema de áreas protegidas de patrimonio del Estado (PANE), proporcionando apoyo al diseño e implementación de políticas, estrategias, herramientas técnicas y mecanismos financieros a largo plazo que permitan cumplir los objetivos de creación de las áreas protegidas”.

El ‘FAP’ es una iniciativa impulsada por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), la Cooperación Internacional y el Fondo Ambiental Nacional (FAN). Hasta el momento, este Programa proporciona un importante apoyo financiero, estable y de largo plazo a los siguientes lugares:

- Reserva Faunística Cuyabeno
- Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas
- Parque Nacional Machalilla
- Parque Nacional Sangay
- Parque Nacional Yasuní
- Parque Nacional Podocarpus
- Parque Nacional Sumaco Napo Galeras
- Reserva Ecológica Cayapas Mataje
- Reserva Ecológica Mache y Chindul
- Reserva Ecológica Manglares Churute
- Reserva de Producción Faunística Chimborazo
- Reserva Ecológica Antisana
- Refugio de Vida Silvestre El Pambilar
- Parque Nacional Cayambe Coca
- Parque Nacional Cotopaxi
- Parque Nacional Llanganates
- Reserva Ecológica El Ángel
- Refugio de Vida Silvestre Pasochoa
- Reserva Geobotánica Pululahua
- Área Nacional de Recreación El Boliche

MDL FORESTAL

La acreditación del carbono es regido por el protocolo de Kyoto de 1997, creado por la convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, estableció un marco para la creación de créditos de carbono:

- unidades de reducción de emisiones (UREs)
- créditos de reducción de emisiones (CERs)

Creando mecanismos de flexibilidad para ayudar a los países en la reducción de los gases de efecto invernadero que producen, los dos mecanismos de flexibilidad bajo los cuales se generan los créditos de carbono son:

- La implementación conjunta (IC)
- El mecanismo de desarrollo limpio (MDL)

La implementación conjunta se aplica únicamente a los países del Anexo B, por lo que Ecuador no puede utilizar este mecanismo, mientras que MDL integra a los países desarrollados y a los que están fuera del Anexo I del PK, dentro de los cuales si consta el Ecuador.

El propósito del MDL, tal como lo manifiesta el Protocolo de Kyoto, es ayudar a los países que no constan en el Anexo I logren un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

Para viabilizar el alcance de las metas de reducción de las emisiones de los GEI, el Protocolo de Kyoto prevé que los países industrializados deberán actuar de forma directa, con la creación de programas nacionales y regionales que busquen mejorar la calidad de los factores de emisión, y, de modo accesorio, por medio de los mecanismos de flexibilización. Estos últimos deben ser vistos como una alternativa a los países Anexo I de la Convención Marco que no puedan lograr la reducción impuesta de sus emisiones de gases de efecto invernadero en su territorio.

Tales instrumentos económicos representan un camino viable para la adopción de medidas previstas en Kyoto, una vez que crean un valor comercial para estas reducciones y también incentivan a los países emergentes a alcanzar un modelo de desarrollo sostenible.

Los países en desarrollo que hayan ratificado al Protocolo de Kyoto bien como atraer un flujo de inversión a sectores como el forestal, de residuos, energético, transporte, industrial y agrícola.

Azqueta (2007, pág. 327) manifiesta, este instrumento “permite a un país obligado a reducir sus emisiones, comprar certificados de reducción de emisiones (CER) en países subdesarrollados (...)” Los CERs se obtienen mediante la puesta en marcha de proyectos en estos países, que reducen las emisiones GEI con respecto a su línea de base: lo que hubieran sido sus emisiones en ausencia del proyecto.

Se trata simplemente de garantizar la eficiencia: invertir allí donde sea menos costoso conseguir la reducción de emisiones de GEI. Los CER basados en MDL pueden adquirirse retroactivamente, desde el año 2000”.

La idea fundamental del MDL parte de la condición de que los GEI responsables por los trastornos climáticos son distribuidos uniformemente en la atmósfera, de este modo, la reducción y/o secuestro de estos gases en cualquier lugar del planeta producirá el mismo efecto. Los certificados de emisiones reducidas podrán ser emitidos a través de la realización de proyectos MDL que reduzcan la emisión o rescaten gases de efecto invernadero en la atmósfera. Estos proyectos deberán involucrar actividades de uso de fuentes renovables y alternativas de energía, aumento y conservación de la energía, la adopción de mejores tecnologías y sistemas para el sector de transportes y para el proceso productivo en general, el rescate de emisiones a través de sumideros y del acumulo de GEI retirados de la atmósfera, o, todavía, actividades relacionadas al uso de la tierra como la forestación y reforestación. Sin embargo, es pertinente anotar que de acuerdo con Ortega et. al (2010) las actividades relacionadas con la deforestación evitada no fueron incluidas como actividad elegible en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto, lo que ha limitado la posibilidad de canalizar recursos en proyectos de este tipo.

Los proyectos de MDL Forestal se dividen en:

- **Proyectos de pequeña escala.**- con las siguientes características: no deben generar reducciones que excedan un máximo de 8000 toneladas de CO₂ equivalente por año, de un promedio de 5 años; deben ser desarrollados por individuos o comunidades de bajos ingresos o pobres; demostrar que no son componentes separados de un proyecto mayor.
- **proyectos de gran escala.** Si el proyecto no cumple con estos requisitos será clasificado como un proyecto de gran escala. En el que se aplicará una metodología para proyectos de gran escala previamente aceptada por la Junta Ejecutiva o proponerle una nueva metodología para que esta sea revisada y eventualmente aprobada.

Condiciones establecidas en el artículo 12.5 del PK:

- Participación voluntaria aprobada por cada parte in-

volucrada;

- Beneficios reales, medibles y de largo plazo relacionados con la mitigación del Cambio Climático;
- Reducciones de emisiones que sean adicionales a las que se darían en la ausencia de la actividad del proyecto que se desea certificar.

Varios estudios realizados han manifestado que la Iniciativa Yasuní ITT podía ser considerada como un proyecto MDL, pero hay varios problemas relativos a la atribución de la reducción de emisiones a la decisión de la no extracción del petróleo en el campo ITT entre las que se puede advertir:

“No se puede vincular directamente la no explotación del crudo con reducciones concretas y medibles de emisiones” Silvestrum, Análisis de la Iniciativa ITT-Yasuní frente a los mercados de carbono junio 2009, pues que no haya actividad alguna no constituye una fuente de reducciones, pues el hecho no constituye en no explotar los combustibles, sino en no quemarlos para que los gases de efecto invernadero provenientes de la quema no sean expuestos a la atmósfera, pues el MDL se calcula la reducción de emisiones en base a una línea concreta de emisiones y no a una línea base de existencia, con respecto a marcos contables, el eje de negociaciones es la reducción de emisiones, mas no la reserva de carbono como un lecho de combustibles fósiles.

Se desvirtúa totalmente la Iniciativa Yasuní ITT como proyecto MDL, ya que los CGYs emitidos por Ecuador, son diferentes a los CERs, pues hasta la fecha la metodología línea base y acreditación empleada en los mercados de carbono, se basan en la acreditación ex-post, esto quiere decir que se emite el crédito después de la reducción de emisiones, mientras que en la iniciativa el crédito es ex-ante, dicho de otra manera antes de la reducción de emisiones o para evitar la emisión.

Por otro lado la Iniciativa podría reducir emisiones a raíz de la deforestación y degradación forestal, pues como se mencionó con anterioridad, el Bosque Yasuní es importante sumidero de carbono

REDD+

“La deforestación y degradación forestal, incluyendo los cambios en el uso del suelo aportan del 15% al “20% de las emisiones de gases de efecto invernadero globales” (Panel Intergubernamental sobre cambio climático-IPCC)

(2006). El Ecuador ocupa el noveno puesto en el ranking de las tasas de deforestación más altas en el mundo, cuyo índice anual es de 1.6%.

Durante la Conferencia de las Partes al Protocolo de Kyoto diciembre del 2008 REDD fue conocida como una manera de mitigar el cambio climático, ante las negociaciones post-Kyoto, haciendo que la idea de disminuir la deforestación mediante mecanismos de compensación económica sea muy atractivo para los países que no pertenecen al Anexo I, aunque por otro lado debería realizarse un estudio de como incide en la biodiversidad, en las comunidades indígenas que pertenecen a los lugares en los que se implementa este instrumento y obviamente sus efectos en el cambio climático, factores muy importantes a la hora de la toma de decisiones.

Se denomina REDD+ a la reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal; además de la conservación, el manejo sostenible y el mejoramiento del stock de carbono de los bosques en los países en desarrollo. El objetivo de este mecanismo es hacer que los bosques tropicales sean más valiosos en pie que talados, proporcionando incentivos financieros a los países en desarrollo para que conserven sus bosques.

REDD+ consiste en 5 actividades integradas que se acordaron en la reunión de CMNUCC en Cancún:

- I. Reducción de emisiones por deforestación;
- II. Reducción de emisiones por degradación forestal;
- III. Conservación de las reservas de carbono forestal;
- IV. Manejo sostenible de los bosques;
- V. Aumento de las reservas de carbono.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), que pertenece a 17 comunidades indígenas ancestrales que dependen de la riqueza y de la biodiversidad, esta área es habitada por casi un cuarto de millón de personas de escasos recursos económicos, dentro de esta región se provee al país con servicios ambientales:

- El 60% del agua empleada por las hidroeléctricas proviene de este lugar
- El agua potable consumida por el país
- El 80% el agua utilizada para la agricultura

Esta Área, a pesar de tener restricción a las actividades de tala en su interior, sufre de deforestación, por lo que se

han implementado varias iniciativas REDD dentro del país para proteger estas Áreas con algunas características que incluyen:

- Cubrirá todos los bosques naturales y no solamente determinados bosques o zonas forestales.
- Los incentivos le serán entregados al país, únicamente si el país entero mantiene debajo de un umbral preestablecido sus niveles de emisión a raíz de la deforestación o degradación forestal
- El incentivo obtenido del mecanismo será recibido y manejado por el gobierno o una autoridad delegada.
- El gobierno tendrá que establecer una 'infraestructura del carbono' y/o uno o más equipos de carbono, que incluirá(n) como mínimo entidades y personal para el monitoreo de la cobertura forestal, los incendios forestales, el carbono, etc. Además, posiblemente habrán entidades para la identificación de potenciales compradores y/o fondos internacionales, transacciones comerciales, agrupación y distribución de recursos, etc., todo lo cual dependerá de las modalidades a ser determinados en Copenhague. Adicionalmente, habrá que desarrollar programas nacionales centrados en la reducción o prevención de los incendios forestales, el mejoramiento y la aclaración de situaciones de tenencia de la tierra, la intensificación de las prácticas agrícolas, el mejoramiento del empleo fuera del sector forestal, y los programas piloto para la reducción de la deforestación.

El tema REDD+ es muy complejo, y a su vez, existe la posibilidad de que estos mecanismos no sean suficientes para alcanzar los resultados esperados en cuanto a la reducción de emisiones y protección de los bosques tropicales debido a cuestiones políticas.

El desafío es lograr hacerlo de la manera correcta, optando por metodologías que beneficien al clima, las personas y la naturaleza. Los temas que deben resolverse son cómo establecer niveles de referencia, monitoreo, reporte, verificación y salvaguardas sociales y ambientales. También existen retos a nivel nacional y local en torno a cuándo y cómo se debe implementar REDD+.

Para que los países se preparen, se ha propuesto que la implementación sea por fases para que permita a cada país abordar las causas de la deforestación a nivel nacional conforme con sus condiciones específicas.

Conclusiones

Ecuador debe abordar algunos obstáculos o barreras como la legislación, Ecuador consagra derechos a la Naturaleza en su texto constitucional, derechos por los cuales debe ser protegido eficaz y correctamente y debe crear los mecanismos que sean necesarios para su eficiente cumplimiento, es decir, sus leyes secundarias deben guardar concordancia con lo que expresa el texto constitucional, lo que no sucede en Ecuador, pues por un lado La Constitución otorga derechos que las leyes secundarias y las instituciones públicas no cumplen.

No es fácil evaluar el cumplimiento de los objetivos de protección de la Amazonía, sin embargo, es fundamental presentar una síntesis de los problemas identificados, las iniciativas para solucionar la problemática, y lo que hay que mejorar, con especial enfoque en los resultados que se pueden obtener de la correcta implementación de los instrumentos fiscales y económicos en las políticas ambientales del Estado y en la Región.

La importancia de la Amazonía para la humanidad es incontestable, en términos ambientales, sociales y económicos. Por más que sea imposible valorar económicamente los beneficios de la selva, es posible atribuir un valor aproximado del real, por medio de diferentes métodos de valoración.

La valoración debe considerar todas ventajas ambientales, sociales y económicos, además de considerar los beneficios en el tiempo (a largo plazo), seguramente ese valor era bastante significativo. Así, dada la esencialidad de ese bosque, protegerlo de las actividades humanas dañinas es trascendental para la sobrevivencia humana y para respetar el planeta

Referencias

- Alonso, L. (1995) "Los impuestos autonómicos de carácter extrafiscal", Marcial Pons, Madrid, págs. 77 y 78
- Arteaga, A. (2003). "Indicadores de gestión e impactos de la actividad petrolera en la Región Amazónica Ecuatoriana" Págs. 27-50. En: Fontaine, Guillaume (Ed.), *Petróleo y Desarrollo sostenible en el Ecuador*. 1. Las reglas de juego. FLACSO, GPA PETROECUADOR. Quito.
- Asamblea Nacional Constituyente. 2008. *Constitución de la República del Ecuador*. Monte Cristi.
- Azqueta, D. (1998) "Valoración Económica del Medio Ambiente: una revisión crítica de los métodos y sus Limitaciones", ICE, nº 751, marzo, págs. 37-46 citado por Magadan, M. y Rivas, J. En *Economía Ambiental. Teoría y Políticas*, Dykinson, Madrid, pág. 18
- Barrantes, G. Chaves, H., Vinueza, M. (2001). *El Bosque en el Ecuador, Una Visión Transformada para el Desarrollo y la Conservación*. Ecuador.
- Bravo, E. (2007) "Los impactos de la explotación petrolera en ecosistemas tropicales y la biodiversidad". *Acción Ecológica*, Quito.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2001). "La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: Desafíos y oportunidades. Políticas Públicas". CHILE. Págs.168-170
- Gonzales, L. (1995) "Los impuestos autonómicos de carácter extrafiscal", Marcial Pons, Madrid, págs. 9-10
- Ortega, J.(2005). "tasas sobre molestias y riesgos permitidos", Instituto de Estudios fiscales. Madrid, pág. 135-160
- Magadan, M. y Rivas, J.(1998) "Fiscalidad ambiental autonómica", Bosch, Barcelona, págs. 12-13
- Martín, R.: (1997). "La protección de la atmósfera". En Valle, J.: *La protección jurídica del Medio ambiente*, Aranzadi, Pamplona, págs. 129-130
- Ministerio del Ambiente, memoria Reserva de Biosfera del Ecuador, (Constitución de la Red Nacional de Reservas de Biosfera del Ecuador), (2008). "Reservas de Biosfera, seres humanos y medio ambiente" Tena, págs.8-15
- Salusso, M. (2008). "Regulación Ambiental: Los bosques Nativos". Buenos Aires-Argentina. Pág. 29-43
- Santamaría J. (1996) "Administración Pública y Prevención Ambiental: el régimen jurídico de la producción de residuos peligrosos", IVAP, Bilbao, págs. 142-143
- Silvestrum, (2009). *Análisis de la Iniciativa ITT-Yasuní frente a los mercados de carbono*, Silvestrum VoF, Países Bajos, págs. 21-29
- Yábar Sterling, A. (2008). "La protección fiscal del medio ambiente, aspectos económicos y jurídicos", Marcial Pons, Madrid, págs. 235-249

DEL DISEÑO TRADICIONAL AL DISEÑO COMPLEJO CONTEMPORANEO

Ana Angélica López Ulloa

Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador
anilopez@gmail.com

RESUMEN

Cada época se caracteriza por la presencia de distintos procesos históricos, políticos, sociales e ideológicos y los productos de diseño surgen en estos escenarios. Con el Movimiento Moderno, se propuso reducir al objeto de diseño a su forma, función y estilo, destacando en el diseñador un pensamiento racional y mecánico, el manejo de un lenguaje universal y una ideología en la que primaba la uniformidad y el lenguaje visual, lo que trajo como consecuencia una tendencia deshumanizadora. Este pensamiento fue retomado por varias corrientes, movimientos y escuelas de diseño, el resultado fue, en su mayor parte, visiones románticas, pragmáticas e ingenuas que provocaron que el diseño agotara su fortaleza y originalidad. Las escuelas con mayor repercusión en el área del diseño que trabajaron bajo esta directriz fueron alemanas, la Bauhaus y Hochschule für Gestaltung (Ulm). Con el cierre de la Bauhaus y la salida de algunos de sus maestros de Alemania, su legado pasó de Europa a Norteamérica. En México, en las primeras escuelas de diseño, los planteamientos de estas escuelas también fueron retomados sin mayores modificaciones. Actualmente, esta postura se ha agotado, gracias a la nueva revolución social, cultural, ideológica, técnica, y tecnológica, en la que nos encontramos. Para abordar el diseño, se torna importante tener presente la complejidad y la ambigüedad dejando atrás, la tipificación, uniformidad, universalidad y racionalidad características clave del Movimiento Moderno y del llamado buen diseño. Este trabajo da un repaso por el diseño tradicional, y llega a una reflexión sobre la importancia del diseño complejo en la época contemporánea

Palabras claves: *Diseño, diseño tradicional, diseño complejo, forma, función, racional, funcional, secuencial, tipificación, uniformidad*

ABSTRACT

Every age is characterized by its own historical, political, social, an ideological process; the products of design arise within these scenarios. With the Modern Movement, is proposed to reduce the design object to its form, function and style, highlighting the designer rational thought and mechanical handling a universal language and ideology that prevailed uniformity and visual language, which resulted in a dehumanizing trend. This thought was echoed by several streams, movements and schools of design, the result was, for the most part, romantic visions, pragmatic and naive design that caused the exhausted his strength and originality. Schools with the greatest impact in the area of design that working under this guideline were German Bauhaus and Hochschule für Gestaltung (Ulm). With the closure of the Bauhaus and the departure of some of their teachers from Germany, his legacy passed from Europe to North America. In Mexico, in the early design schools, the approaches of these schools also were taken up without major modifications. Currently, this position is exhausted, thanks to the new revolution social, cultural, ideological, technical, and technological, in which we find ourselves. To design this time, it becomes important to grasp the complexity and ambiguity leaving behind typing, uniformity, universality and rationality key features of the modern movement and the so-called good design. This article gives a review of the traditional design, reaching a reflection of the importance of design contemporary complex.

Keywords: *Design, traditional design, complex design, form, function, rational, functional, sequential, typing, consistency*

Artículo Recibido: 15 de agosto de 2013

Artículo Aceptado: 30 de noviembre de 2013

El diseño tradicional /

El diseño industrial, según varios investigadores tiene sus orígenes “en la Revolución Industrial, gracias a la cual se producen innumerables cambios en Inglaterra, que afectarían a todo el mundo, entre los que se destacan: el invento de máquinas que relega el trabajo artesanal, la fabricación de productos en serie y a gran escala en los cuales lo que importaba era que funcionaran y la implementación de la producción en cadena” (López Ulloa, 2013, 70).

Como consecuencia de esta producción masiva, se empezó a llenar el mercado con innumerables objetos, cuya característica principal era el manejo de una estética técnica y mecanicista. Para su diseño se pensaba en primer lugar en la estructura, a la cual se le aplicaba arte para hacerla “bonita”, consiguiéndose así innumerables productos llenos de esteticismo.

principios éticos y posturas ideológicas; y del segundo, la audacia en la forma y la búsqueda de expresividad en los procesos industriales.



Corriente de diseño: Art Nouveau

Ana Angélica López Ulloa (Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño). 2012. Estación del Metro Bellas Artes, diseñado por Héctor Guimard, Ciudad de México (fotografía). Archivo personal.

Para poder producir objetos con un verdadero aporte estético, aparecen corrientes como el Arts and Crafts, fundado por William Morris y John Ruskin, quienes realizaban productos de alta calidad principalmente en mobiliario y tapices, posteriormente surge el Art Nouveau, en el cual se destacan trabajos realizados por Antonio Gaudí, Héctor Guimard, entre otros, estas corrientes fueron fundamentales en el desarrollo moderno. Del primero perduran los



Corriente de diseño: Art Nouveau

Foto 1
Ana Angélica López Ulloa (Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño). 2011. La Sagrada Familia, diseñado por Gaudí, Barcelona (fotografía). Archivo personal.



Corriente de diseño: Art Nouveau

Fotografías 2 y 3
Ana Angélica López Ulloa (Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño). 2011. Mobiliario y detalles arquitectónicos de la Casa Batlló, diseñado por Gaudí, Barcelona (fotografía). Archivo personal.

Aparece posteriormente el racionalismo con fuerza en toda Europa, manifestándose esta principalmente en el desarrollo de los objetos, mientras que en los Estados Unidos es aplicado en los procesos, un ejemplo claro de esta tendencia se encuentra en la producción automotriz de Henry Ford.

Con el enfoque racional y funcional que colocó en primer plano el análisis de la forma, surgieron varias corrientes que manifestaron esta tendencia, entre las que destacan, el styling y el kitsch.

Los principios del racionalismo y funcionalismo se resumen en: una adecuación de la forma a la función predominando la función; la configuración formal de los objetos y el empleo de un simple lenguaje estilístico, en el cual predomina la austeridad ornamental y decorativa.

Repercusiones de la modernidad en el diseño tradicional

Según, Hans Robert Jauss, el término moderno, bajo su forma latina *modernus* (Habermas, 1989), fue usado por primera vez a finales del siglo V, este diferenciaba, el presente cristiano, del pasado pagano, con el transcurso del tiempo ha sido considerado bajo diversos contenidos y de acuerdo a la conciencia de la época, en la transición de lo viejo a lo nuevo.

Modernidad, aparece en todos aquellos períodos en que se formaba una nueva época, modificando su relación con la antigua.

Existieron quienes se consideraban modernos en pleno siglo XII o en Francia del siglo XVII, esta postura fue luego gracias al iluminismo francés disuelta, ser moderno cambió gracias a la ciencia, el progreso del conocimiento y los cambios sociales y morales, surgiendo así una nueva forma de conciencia moderna.

En el siglo XIX el espíritu romántico que se evidenciaba en la modernidad se liberó y planteó una oposición abstracta entre tradición y presente. Desde entonces modernidad es “lo nuevo”, condenado a la obsolescencia por la novedad del estilo que surge.

Pero mientras que el estilo puede pasar de moda, lo moderno conserva su lazo con lo clásico, sobrevive al tiempo y a la moda. El sentido de modernidad produce sus pautas autosuficientes.

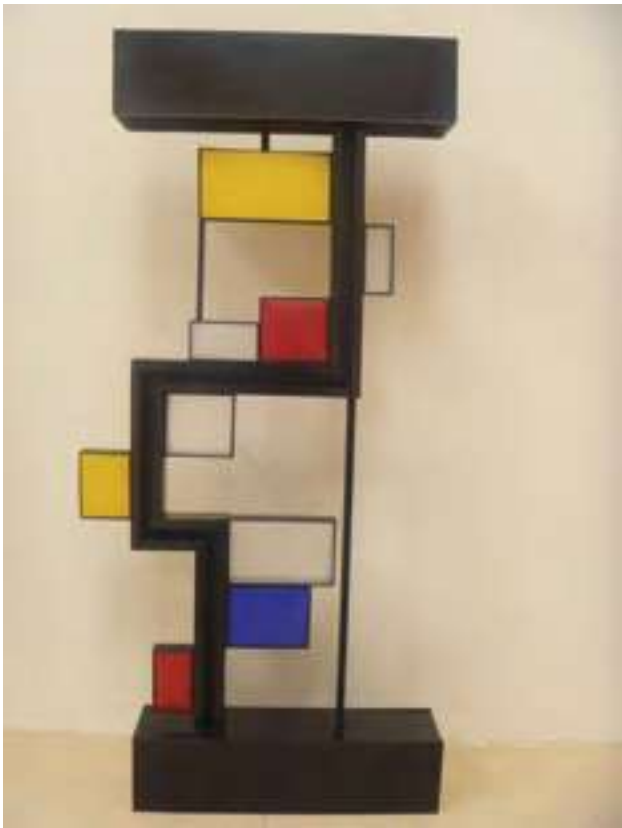
Afrontar el tema de la modernidad según Maldonado(-

Bernal, 1981, 359), implica considerarla como proyecto de desarrollo de las fuerzas productivas, y como proyecto decididamente innovador del medio social y cultural.

Las características de la modernidad fueron: La presencia de grandes innovaciones a través de la industrialización, la producción en serie, el nuevo consumo de masas y la búsqueda de la funcionalidad en el diseño.

Con la modernidad se pretendía una estética racional, mecanicista, científica, universal e internacional, para lo cual se generaron los movimientos como el Purismo, impulsado por Le Corbusier y Ozenfat, con el cual se pretendía la creación de elementos para un vocabulario pictórico, la Teoría del Purismo desarrollada por Le Corbusier, se fundamentaba en el concepto del hombre como un mecanismo humano perfeccionado por la selección natural. Esta perfección se lograba con los objetos que podían satisfacer las necesidades humanas en su totalidad, los cuales tomaron el nombre de objetos tipo. Le Corbusier, estaba convencido, de que era posible un mundo en el que la tecnología moderna, junto con la belleza, crearían un entorno ideal y socialmente productivo, con este ideal presente en la Exposición Internationale des Arts Décoratifs de París, un pabellón en que representaba “la casa como máquina para vivir”, en la que colocó sillas de los hermanos Thonet junto con mobiliario diseñado por él.

Otro movimiento en el cual se apoyaba la modernidad fue De Stijl, fundado en 1917 en Holanda por Theo Van Doesberg, tuvo como punto de partida una filosofía idealista, en la cual el arte dio forma a una nueva visión de la vida moderna, con una idea neoplatónica, se basaba en el hecho que se creía que las formas tenían una realidad última detrás de su apariencia, por lo que los artistas debían centrarse en las cualidades permanentes del objeto lo que determinó un proceso de depuración que dio como resultado una abstracción geométrica total (Bernal, 1981, 359). La composición se redujo a la línea vertical y horizontal, así como el manejo de los colores primarios y de los colores: blanco, negro, gris. La equiparación de las formas geométricas con la producción mecánica proporcionó a sus teorías unas fuertes connotaciones sociales y utópicas, las cuales se enfocaban a cambiar gracias a la estética un mundo que se lo creía corrupto. Se destacan bajo esta tendencia las sillas rojiazul de Rietvelt.



Corriente de diseño: D Stijl

Ana Angélica López Ulloa (Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño). 2011. Lámpara diseñada con la corriente D Stijl, diseñada por Nancy Patiño, Tecnológico de Monterrey (fotografía). Archivo personal.

El Constructivismo fue otro movimiento clave en el modernismo, y este hace referencia al arte que surge posteriormente a la revolución de 1917, este se manifiesta en dos líneas una la del grupo de constructivistas del que forman parte Gan Stepanova y Rodchenko y otra línea liderada por Pevsner y Gabo.

El Constructivismo, debido a que surgió en una era pos-revolucionaria, se lo asocia con las ideas socialistas, en este movimiento, se busca una estética rigurosamente formal, con el empleo de formas geométricas puras y simples con la ausencia en su totalidad de ornamentos.

En el Constructivismo Ruso la idea de austeridad era alimentada por el ideal utópico social, en la que mientras menos ornamentos, mayor progreso, al eliminar lo banal del producto se economizaba la fuerza de trabajo y se podía conseguir un salario más alto y una productividad también más elevada.

Con el surgimiento de estos movimientos se intentaba con-

seguir un lenguaje de formas esenciales y universales, se puso en marcha una estética impersonal, sin ornamentos y geométrica.

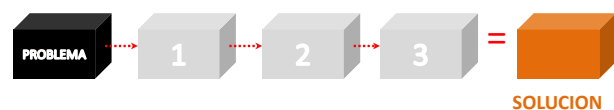
1.3 La enseñanza del diseño tradicional

Para poder formar un verdadero especialista en el desarrollo de productos de diseño se inaugura en 1837 la primera escuela estatal de diseño en South Kensington, Londres, al estar regida por las bellas artes termina formando un profesional que no se requería.

En 1919, se funda la Bauhaus, en la cual se plantea para la resolución de los problemas de diseño, un lenguaje visual universal y formal estructurado, para lo cual la estética fue impersonal, desornamentada y depuradamente geométrica. Sus postulados se basaron en el funcionalismo destacando “la forma le sigue a la función” a nombre de la función, se moldeó la tecnología en un sistema depurado de formas geométricas con el uso de los colores primarios junto con el gris, así se evitaba la referencia de tiempo, lugar o a los individuos que usaban esos objetos, ignorando así los valores expresivos del mismo.

Sin embargo si se realiza un análisis más profundo, el manejo de las formas geométricas era simple y consistía en planos y líneas geométricas, así como sólidos euclidianos debido a las limitaciones tecnológicas de entonces, puesto que con las máquinas, solo se podían realizar manejos geométricos de la forma. Se cuidaba y depuraba el trabajo formal, con una presentación ordenada de las partes funcionales: botones, interruptores, diales, palancas y se exigía un refinamiento exacto con el manejo del material en el montaje de los artículos producidos en serie pero el volumen de los productos debido a la tecnología no podía ser modificado.

Al cerrar la Bauhaus, varios de sus maestros emigraron de Alemania hacia Norteamérica, y difundieron sus métodos de enseñanza, que fueron retomados con cambios menores en México, en las primeras escuelas de diseño.



En 1958 se inicia el trabajo en la escuela de Hochschule für Gestaltung (ULM), el interés se centro en entender y racionalizar un sistema para el diseño de productos, para lo cual se colocaron valores expresivos del objeto dentro de un código formal de gran pureza y precisión, con este lenguaje formal del diseño; los productos se encontraban desprovis-

tos de cualquier referencia cultural, con lo cual se pretendía que fueran visualmente atractivos en cualquier lugar. Sobre esos postulados trabaja la “gute form” y un ejemplo claro de esta tendencia se tiene en los diseños realizados para la empresa alemana Braun A.G.

No se puede desconocer que los diseños de Braun aún siguen siendo válidos, por lo que de alguna manera confirman los ideales universales y atemporales que les dieron vida.

La escuela de Hochschule für Gestaltung, además trabajó con gran fuerza contra el styling pero al tratar de limpiar el objeto de sus connotaciones culturales y centrarse únicamente en su función proponía algo imposible, eliminar de los objetos su dimensión comunicativa. Los aportes de esta escuela también tuvieron eco en los planteamientos y métodos didácticos de las primeras escuelas de diseño mexicanas.

La noción de complejidad

El paradigma de la Complejidad

Etimológicamente, la palabra complejidad, “es de origen latino, esta proviene de complectere, cuya raíz plectere significa, trenzar, enlazar.

El prefijo “com” añade el sentido de la dualidad de elementos opuestos que se enlazan íntimamente, pero sin anularse” (López Ulloa, 2013, 1).

En castellano la palabra complejo apareció en 1625, con su variante complejo, proviene del latín complexus, que significa, que abarca, participio del verbo complector que significa, yo abarco, abrazo. De complejo se deriva complejidad y complexión. Esta última palabra que aparece en el castellano alrededor del año 1250, proviene del latín complexio que significa, ensambladura o conjunto. Existe además una relación entre complejo y perplejo, debido a que comparten la misma raíz. Perplejo aparece en el año 1440 y proviene del latín perplexus. Perplejo significa, dudoso, incierto confuso, perplexus, significa, embrollado, emblesado, sinuoso. De perplejo se deriva en 1490 perplejidad que significa irresolución, duda, confusión. Al existir una relación entre perplejidad y complejidad, esta nos conduce a un estado de irresolución, duda y confusión.

El término complejidad, según Morín “aparece en la micro y macro física a inicios del siglo XX, y es con Wiener y Ashby, los fundadores de la cibernética, con quienes la complejidad entra en escena en la ciencia” (Morín, 2001, 58).

Los aportes de la complejidad se destacan principalmente

en dos aspectos:

- 1) en reconocer la presencia en el sujeto no solamente de lo preciso, lo matemático, lo físico sino también la imprecisión, la ambigüedad, la contradicción, que se manifiestan tanto en los fenómenos como en los conceptos y
- 2) la importancia del manejo de un pensamiento complejo en el cual se relacione todos los principios, haciendo que el pensamiento científico contemporáneo sea más aproximado a la realidad. (Morín, 2001, 60).



Es decir, mientras que la ciencia occidental continúa postulando que el entendimiento del mundo se da a partir del manejo de un pensamiento simple, reductivo, reduccionista, la complejidad intenta explicar la realidad con un carácter científico más amplio, en el que se define la importancia del ser humano con todas sus características propias con un conocimiento más amplio y real.

Morín (2001), respecto a la generación del conocimiento más amplio señala: que este se podrá dar, cuando se realice una reforma en el pensamiento en el cual a la “Complejidad”, le concierne simultáneamente los fenómenos, los principios fundamentales que gobiernan los fenómenos, los principios fundamentales metodológicos, lógicos, epistemológicos que gobiernan y controlan el pensamiento.

Es importante tener presente que la complejidad es de tipo relacional, es decir se conocen y analizan los problemas de diseño envueltos en múltiples factores, con los que se relacionan continuamente, al ser problemas reales de diseño, presentan complicaciones, enredos, dificultades o contradicciones. La complejidad no es complicación, sino más bien un juego de estrategias que, apoyadas por el pensamiento complejo, buscan soluciones adecuadas.

La generación de conocimiento en la Complejidad /

Todos los seres humanos generamos y desarrollamos conocimientos, operados por la selección de datos, aquellos que consideramos importantes los asumimos, y rechazamos los que creemos que no lo son.

Esta selección de datos hace que nos aproximemos a lo que Morín (2001) señala como el “paradigma de la simplificación” gracias al cual se produce un principio de disyunción, reducción y abstracción, es decir que gracias a la selección de datos, lo que hacemos son procesos reduccionistas dejando de lado datos que igualmente son importantes.

Este proceso reduccionista se profundiza más cuando para la generación del conocimiento se tienen en cuenta el manejo de certezas absolutas obtenidas en un pensamiento racional, secuencial y mecánico, el cual fue la base para el pensamiento del diseño tradicional, dejando de lado el pensamiento empírico en el cual se presentan las creencias y mitos.

Con esta selección de datos se consigue generar procesos más simples con lo cual se pretende entender todo, esto fue implementado de manera muy exitosa por Descartes y Newton y la perspectiva mecanicista en la cual primaba un “orden simple” en el cual el mundo en general fue considerado como una máquina.

La propuesta de Descartes iba enfocada hacia la división de la naturaleza en dos partes, la mente y la materia, las cuales consideraba necesario analizarlas en forma independiente y separada. De acuerdo con esta postura Capra (1998) sostiene entonces que el universo material y el de los organismos vivos, se podía comprenderlo analizándolo en términos de sus pequeñas partes.

Esta visión simplificadora, se impuso en la ciencia occidental desde el siglo XVII hasta finales del siglo XIX (Morín, 2001, 59). Sin embargo, gracias a William Blake aparece la primera oposición a esta perspectiva mecanicista, resumiendo su crítica en:

Líbrenos Dios de la visión simplista y del sueño de Newton (Devall y Sessions, 1985).

Con el posterior desarrollo de la “Complejidad”, se empieza a dejar atrás esta perspectiva mecanicista, desarrollando un Pensamiento Complejo, integrador, para lo cual se trabaja sin reduccionismo, pero tampoco crea la ilusión de que la complejidad elimina la simplicidad o que es lo completo. En su lugar, el Pensamiento Complejo, opera como un tejido en el cual se encuentran múltiples factores que lo van conformando y para poder avanzar en el desarrollo de

soluciones implementa varias estrategias.

Según Morín (1999). La noción de conocimiento complejo, entonces no puede ser reducida a una sola noción, ya sea como información, percepción, descripción, idea, o teoría, en su lugar se la concibe como diversos modos o niveles, a los cuales correspondería cada uno de estos términos.

El conocimiento desarrollado mediante pensamiento complejo es entonces un fenómeno multidimensional (Morín, 1999: 20), es decir se puede conocer de una manera compleja cuando se analizan y relacionan diversos factores como: lo biológico, mental físico, psicológico, cultural, social, en diversos niveles permitiéndose que entre ellos existan continuos ciclos de retroalimentación, tornándose como Morín (1999) señala hacia lo bio-antropo-sicológico. El conocimiento complejo entonces es un entretelado de la autonomía, individualidad, la riqueza de relación con el ambiente, las aptitudes para el aprendizaje, la inventiva, la creatividad, entre otras.

Así tenemos por ejemplo: Lo que sucede en la obra de arte desde el punto de vista de las neurociencias (Changeraux, 1994), el sujeto al estar frente a la obra de arte lo que ve son fragmentos fundamentales luego continúa reconociendo más aspectos y los va reconstruyendo hasta entenderlos de una manera conjunta tanto lo analítico como lo sintético. El cerebro opera por lo primero que reconoce el ojo que es el color, luego la luz, etc., y así va desarrollando su conocimiento, por lo que para la complejidad de acuerdo con la neurofisiología cualquier experiencia lleva consigo abstracción.

Para la Complejidad, el conocimiento solo se logra en procesos de aprendizaje mediante un tejido de relaciones entre elementos abstractos, concretos, empíricos y formales. El conocimiento es construido como la forma más objetiva de lo que es la realidad, y solo se adquiere el mismo a través de la formulación de problemas.

Un conocimiento complejo, entendido como señala Pérez Cortés (2003, p.12) es:

Un conocimiento convergente, global, contextualizado. No es ya un conocimiento unidimensional, disciplinario, simple o fragmentado.

Es un conocimiento complejo, de cruce y de frontera, que se construye por encima de las disciplinas tradicionales. Conocimiento multidimensional, polimórfico, polisistémico y en donde convergen múltiples saberes.

Hacia el diseño complejo contemporáneo /

La tendencia actual del Diseño

El trabajo del diseñador en la modernidad, de acuerdo a lo expuesto marcó una clara tendencia al racionalismo, generado, por presiones económicas y políticas que regían el diseño, ya sea en el mercado, como en la enseñanza, y la publicidad.

En la enseñanzatanto en la Bauhaus, como en la Hochschule für Gestaltung (ULM), y en las primeras escuelas de diseño en México, propusieronpara el desarrollo de los proyectos de diseño, el manejo de un pensamiento racional en el cual la teoría y la práctica se fragmentaron, dando mayor importancia a la práctica mientras que la teoría debía ser aplacada ya que con ella se podía llegar a polemizar. Igualmente primaba el trabajo en lo estético formal, orientado a lo armonioso y funcional, se trabajó con la idea de un lenguaje visual universal e internacional, en el cual el mundo de los objetos debía ser democrático, se centró el trabajo en el diseñador, al cual se lo consideraba un genio creador solitario.

Actualmente para acercarse al diseño ya no es posible usar las mismas herramientas conceptuales tradicionales debido a que:

a) En lo social:

La sociedad actual ha sufrido notables cambios propiciados por una revolución teórica, técnica y científica, que han provocado cambios sin precedentes en la vida diaria. La sociedad actual del conocimiento y la información, se sumerge en continuas redes de relaciones, entre lo social, cultural, simbólico y económico, propiciadas por el continuo cambio tecnológico e informático, por lo que se diseña para otro tipo de necesidades, cada vez más complejas, así es aventurado pensar, que el diseño continúe saliendo de experiencias previas de la mismadisciplina, recorriendo el mismo camino una y otra vez, lo que terminafragmentando y dividiendo el conocimiento, en nombre de la “pureza ética, lingüística, formal o comunicativa de la antigua profesión” (Pérez Cortés, 2003, p.13).

En esta sociedad planetarizada, además, existe un cambio constante de costumbres, pensamientos, criterios de gusto, y valores sociales, por lo que, frecuentemente, se busca en los diseños, una sofisticada tecnología que preste un mayor servicio y una menor colaboración del usuario.

TECNOLOGÍA NACIENTE
(Nos preguntábamos que nos permite hacer)



Ana Angélica López Ulloa (Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño). 2011. Torre Agbar, Barcelona (fotografía). Archivo personal.

Sin embargo es primordial concietizar sobre la cultura del diseño y tener presente que la difusión de un estado de conciencia general en la sociedad es la vinculada a un comportamiento consumista, en la que el diseño industrial ni actualmente ni en sus orígenes se ha limitado a ser un producto para un público masivo, debido a que paralelamente ha existido siempre un diseño para las élites, debido a su condición económica o estilística.

b) En lo económico:

Gracias a los procesos económicos y principalmente a la globalización (o según el término acuñado por Morín (2001) planetarización) surgió la tendencia a pasar de lo bello, estética, a lo bonito, esteticismo. Hay una invasión de lo bonito, aquello que sólo tiene el valor de la apariencia, el esteticismo se ha vuelto una industria de producción muy importante del diseño, que lo ha sometido a criterios estrictamente mercantiles, a raíz de esto cabe reflexionar sobre la importancia de trabajar en el sentido estético de belleza como una construcción más profunda y amplia del diseño, que se ha ido agotando con el tiempo.

Un hecho que ha quedado claro es que no es el usuario el que se aproxima al producto de diseño, sino que es al contrario, el producto de diseño es el que se acerca al usuario, apoyado por el styling, innovación y publicidad, que generan lo contrario de una real satisfacción cultural de necesidades y para poder manejar los procesos de planificación y diseño, para racionalizarlos, estructurarlos, controlarlos

y hacerlos más efectivos, sin errores, existe un aparato de medios que operan con gran precisión.

c) En lo tecnológico:

1. Vivimos en una revolución tecnológica, que con las telecomunicaciones generan otro tipo de tiempo y espacio que nos adentra en el ciberespacio o la robótica, en estos nuevos espacios el diseño toma otra dimensión.

La nueva tecnología agoto los argumentos del Arts & Crafts, en su interés por los materiales y la integridad del diseño en el cual no se permitían forzar a los materiales en formas inapropiadas, no se podía envasar los materiales en un envase aparentemente no funcional, con su derrumbe se desvanece la ética materialista del modernismo.

2. La forma externa de los diseños gracias a la microelectrónica y la miniaturización, se torna ilimitada, ya no es necesario seguir los dictados de los componentes internos.

3. Otro factor importante es la generación de nuevos materiales, con los cuales se han pasado de los materiales simples a los compuestos, mixtos, mezclados, híbridos e inteligentes y la tendencia hacia el reúso, para realizar nuevas propuestas de diseño, con lo cual se atiende la cada vez más creciente necesidad de la protección del entorno, así productos, obras, y espacios toman una nueva vida y un nuevo significado en materiales reciclados.

4. Actualmente son cada vez más frecuentes los “productos complejos, pensados en la tecnociencia, que relacionan la ciencia, la tecnología, sociedad y cultura, encaminados a resolver necesidades reales de los usuarios” (López Ulloa, 2013, 38).



Ana Angélica López Ulloa (Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño). 2010. Exposición Universal de Shanghai, Shanghai (fotografía). Archivo personal.



d) En lo informático:

El poder informático del diseño asistido por el ordenador, ahora se puede encontrar en el CAD (computer aided design) y en la fabricación asistida por el CAM (computer aided manufacturing), las cuales desafían las habilidades del diseñador. Es importante, sin embargo, tener presente que hasta hoyes el ser humano quien tiene la capacidad de trabajar con lo insuficiente, lo impreciso y lo ambiguo, las herramientas informáticas le ayudan pero no constituyen un factor que anule sus capacidades.

e) En lo ético:

La ética es otro factor importante a tomar en cuenta en el diseño, este representa “un compromiso de vida, de relaciones, de creencias y comportamientos. El compromiso ético del diseñador puede estar encaminado al cuidado y conservación del medio ambiente social, cultural y simbólico, al cuidado en el manejo y utilización de los diversos tipos de materiales que requiere su profesión, a una práctica responsable, todo sin descuidar el entorno del que forma parte” (López Ulloa, 1913, 46).

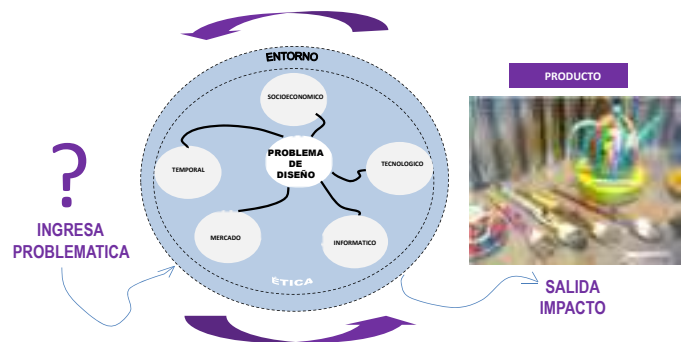
Por lo que para que exista un verdadero aporte de productos innovadores no se puede dejar de lado el factor ético, porque como señala Aicher: “Diseñar significa establecer entre el pensar y el hacer una mutua referencia.

La estética sin ética se aproxima al fraude. Lo que interesa es el producto en su integridad, no únicamente su forma exterior. El criterio del uso incluye también los efectos sociales y ecológicos: El diseño se relaciona a la situación cultural de una época, al tiempo, al mundo. El mundo actual se caracteriza por su hallarse en permanente proyecto. La civilización actual es algo que han hecho, y, por tanto, proyectado, los hombres, La calidad de los proyectos es la calidad del mundo.” (Aicher, 2001, p.12).



Ante lo expuesto, en el diseño en la época contemporánea se torna importante tener en cuenta la complejidad, dejando atrás la tipificación, uniformidad, universalidad y racionalidad que fueron características clave del Movimiento Moderno y del llamado buen diseño. Las tendencias estéticas actuales son plurales y diversas, no se cierran en principios constantes.

Hoy se hacen necesarios diseños antropocéntricos, emocionales, de experiencias, gestuales, expresivos, diseños que trasciendan, que se apropien del sentido de pertenencia de quienes los esperan, diseños efectivos, que cumplan con el mejoramiento del estilo de vida, que manejen factores estéticos actuales, que sean fáciles de usar, que rindan, que inclusive rebasen las expectativas de los usuarios.



Ana Angélica López Ulloa (Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño). 2011., Tienda Pylons, Berlín (fotografía). Archivo personal.

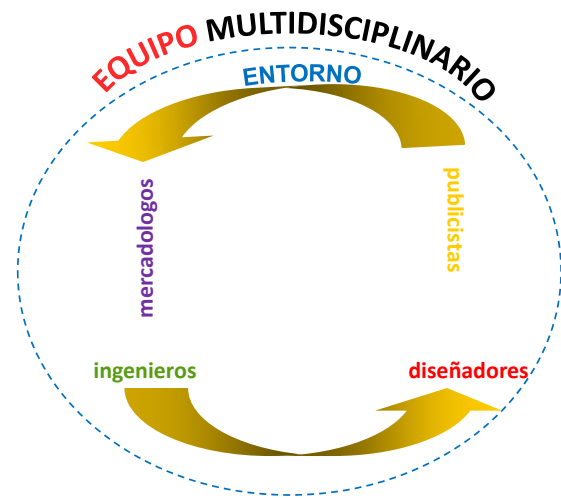
Diseños en los que se cuida la calidad, pero también la cantidad, que sean agradables, que emocionen, que sorprendan, que sobrevivan a los intereses mercantiles y se mantengan por mayor tiempo sin caer en la obsolescencia demasiado pronto, que se desarrollen en un proceso de diseño complejo en el cual se atiendan aspectos conceptuales, formales, materiales, técnicos, de uso y aplicación, con una investigación cada vez más profunda y actualizada, en un trabajo integral entre lo teórico y lo práctico, multidisciplinario y transdisciplinario.

Como se ha expuesto, gracias a la revolución teórica, técnica y científica sin precedentes que se vive actualmente, se avizora la necesidad de plantearse el diseño de una manera compleja. La posición de los diseñadores dentro de estos cambios, está acompañada por un debate acerca de lo que el diseñador debe realizar dentro de la sociedad actual y como su participación forma parte del mecanismo de procedimiento y generación del producto. Si bien es lógica la influencia del diseñador en los cambios sociales su acción es limitada, pero no por ello deja de tener responsabilidad como generador de signos que permiten a los seres humanos entenderse y comunicarse.

El diseñador actual pasó de ser el genio creador solitario a ser parte de un equipo de trabajo, en el cual se consiguen nuevas y originales soluciones a los problemas de diseño cada vez más complejos.

El diseñador contemporáneo es un ser humano racional y afectivo a la vez cultural, social, tradicional, moderno. Su trabajo se enfoca en el desarrollo de proyectos reales de diseño, para lo cual es importante que realice un recorte de la realidad y la analice bajo sus propios parámetros, que se destaque por conceptualizar, que no se quede en lo superficial sino que profundice y amplíe sus conocimientos utilizando marcos teóricos, metodológicos y prácticos relevantes que le permitan aproximarse a propuestas innovadoras centradas en lo que en realidad quieren y necesitan los usuarios y así tratar que el ciclo de vida de los productos de diseño sea mayor, para lo cual no puede dejar de lado su preocupación por el medio ambiente y su degradación, y la responsabilidad de tomar conciencia en propiciar un mundo sustentable, teniendo en cuenta un "pensamiento ecológico, en la integración de la sociedad-naturaleza y la responsabilidad de su cuidado" (López Ulloa, 2013, 47). No existe ser humano que no utilice un objeto o una disciplina que omita comentarios al respecto. Sin embargo, carecemos de una visión transdisciplinaria amplia e integradora de la cultura, la naturaleza y el objeto. Se requiere una visión que este más allá del perfil de una o unas cuantas disciplinas y oficios (lo inter y lo multi disciplinario), que aborde el diseño como un problema complejo e inteligible, peculiar y unificado.

Actualmente equipos de diseño multidisciplinarios y transdisciplinarios, como: ideo, frogdesign, continuum, entre otros, manejan esta tendencia del diseño hacia procesos complejos, con el planteamiento de estrategias, con propuestas de innovación y con una visión integradora real y contemporánea.



Referencias /

- Aicher, O., 2001, El mundo como proyecto, México, Gili.
- Bernal, John D., 1981, La ciencia en la historia, México, UNAM-Nueva Imagen.
- Capra, F., 1998, La trama de la vida, Barcelona, Anagrama.
- Changeux, J., 1994, Raison et plaisir, París, O. Jacob.
- Devall, B y Session, G, 1985, Deep Ecology, Peregrine Smith, Salt Lake City, Utah.
- Habermas, Jürgüen, 1989, Modernidad: un proyecto incompleto, Argentina, Puntosur.
- López Ulloa, A., Fundamentos del diseño: Desde la perspectiva de la complejidad, México, https://www.editorial-digitaltec.com/index.php?route=product/product&product_id=170, (consultado: 15/05/2013).
- Morín, E., 1999, El Método III, Madrid, Ansoz, S. L.
- Morín, E., 2001, El método IV, Madrid, Cátedra.
- Morín, E., 2001, Introducción al pensamiento complejo, Barcelona, Gedisa.
- Pérez Cortés, F., 2003, Lo material y lo inmaterial en el arte-diseño contemporáneo, México, UAM.



POLÍTICA EDITORIAL DE LA REVISTA

La revista de Investigación y Desarrollo de la Universidad Técnica de Ambato es una publicación semestral que ofrece trabajos científicos, originales e inéditos de investigación básica, aplicada y experimental sobre los avances e impactos en todas las áreas del conocimiento.

Los conceptos y opiniones de los artículos son responsabilidad exclusiva de su(s) autor(res); en ningún momento comprometen las orientaciones y políticas de la Universidad Técnica de Ambato, ni las del Comité Editorial.

La revista recibe contribuciones en los idiomas español o inglés. La revista acepta solamente tres tipos de trabajos: 1) Artículos de investigación científica o tecnológica: presentan resultados originales de investigación. Están típicamente integrados por cinco secciones: introducción, metodología, resultados-discusión, conclusiones, y referencias bibliográficas; 2) Artículos de reflexión: presentan resultados de investigación sobre un tema específico desde la perspectiva analítica, interpretativa o crítica de los autores, recurriendo a fuentes bibliográficas originales; y 3) Artículos de revisión: presentan el resultado de una revisión analítica de la literatura sobre un tema específico, sistematizando o integrando los resultados de investigaciones ya publicadas con el fin de dar cuenta del avance y las tendencias de desarrollo de ese tema. Incluyen una cuidadosa y amplia revisión bibliográfica.

Los documentos presentados para la revista de Investigación y Desarrollo pasaran por un proceso de revisión por pares evaluadores externos a la Universidad Técnica de Ambato, quienes emitirán sus comentarios, si los artículos son aceptados los autores reenviarán una versión final revisada en la que se consideren todas las observaciones realizadas por los pares. Los trabajos serán evaluados mediante un proceso de revisión de doble ciego.



NORMAS GENERALES PARA LOS AUTORES

Se reciben artículos en español o inglés, bien redactados, exentos de errores ortográficos y gramaticales. Los artículos no deben exceder 10 páginas, incluyendo tablas y figuras, a doble espacio, papel tamaño carta, fuente de 10 puntos Times New Roman y en doble columna. La plantilla y las instrucciones para la elaboración del artículo se encuentran disponibles en la dirección electrónica investigación.uta.edu.ec.

Estructura del artículo

Todo el texto del artículo (incluyendo encabezados de tablas, pies de figura y referencias bibliográficas) debe escribirse utilizando el tipo de letra Times New Roman (TNR). Los trabajos deben tener la siguiente estructura y cumplir con los siguientes requisitos:

Título. El título debe representar claramente, con precisión y concisamente, el contenido del trabajo. En lo posible, el título no debe hacer uso de abreviaturas o acrónimos. El título debe aparecer centrado entre las márgenes, escrito con letra TNR, en negrilla, tamaño de fuente 16 y a doble espacio entre renglones.

Autores. Deben incluirse el primer nombre completo y el primer apellido de cada autor, en ese orden. Si un autor está acostumbrado a usar sus dos apellidos en la literatura, estos deben quedar unidos mediante un guión. Debe usarse una numeración insertados como superíndices al final del apellido de cada autor para indicar posteriormente su afiliación.

Afiliaciones. Debe especificarse el nombre de la institución a la cual está afiliado cada autor. Las afiliaciones se listan precedidas por el número que fue insertado como superíndice al final del apellido de cada autor, y deben estar escritas con letra TNR. No deben incluirse los títulos académicos ni las posiciones o cargos ocupados por los autores. Debe incluirse la dirección correo electrónico de cada uno de autores, en orden de aparición.

Resumen. Debe establecer el alcance y propósito del trabajo dando una descripción clara y concisa de los resultados presentados y las conclusiones obtenidas.

Palabras clave. Debe escogerse un máximo de 5 palabras clave. Los elementos consecutivos en la lista de palabras clave deben ir separados por comas. Cada elemento de la lista de palabras clave puede constar como máximo de 4 palabras incluyendo preposiciones.

Abstract. Debe ser una traducción correcta y precisa al idioma inglés del texto que aparece en el resumen en español.

Keywords. Debe ser una traducción correcta y precisa al idioma inglés de la lista de palabras clave en español. Los autores que no tengan un buen dominio del inglés deben asesorarse debidamente para asegurarse que la traducción sea de la mejor calidad posible. Debe usarse el mismo estilo de edición ya especificado para las palabras clave en español.

Texto principal. Para los artículos de investigación científica y tecnológica, el texto principal del trabajo debe estar integrado por cinco secciones: 1) Introducción, 2) Metodología, 3) Resultados y discusión, 4) Conclusiones, y 5) Referencias bibliográficas. Si es del caso, puede incluirse una sección adicional para Agradecimientos. Debe incluirse un título para cada una de estas secciones con el numeral correspondiente; el numeral y el título de cada sección deben estar escritos con letra TNR, en negrilla, y tamaño de fuente 10. Si es necesario se puede emplear subtítulos dentro de cada sección.

Ecuaciones. Deben aparecer centradas con respecto al texto principal. Deben utilizarse números consecutivos -escritos entre paréntesis cerca al margen derecho- para rotular las ecuaciones, las cuales se citan en el texto principal empleando la palabra ecuación abreviada como Ec. y seguida del número arábigo entre paréntesis. Se debe utilizar un formato uniforme para todas las ecuaciones del artículo, escribiendo las variables en letra cursiva, los subíndices y superíndices de las variables en letra normal, y los vectores y matrices en letra negrilla.

Tablas. Las tablas deben incluirse dentro del texto principal del trabajo ordenadas de acuerdo al orden de citación en el texto principal. El encabezado de cada tabla debe incluir la palabra Tabla (en cursiva) seguida del número arábigo consecutivo correspondiente, y de una breve descripción del contenido de la tabla.

Referencias bibliográficas. Las referencias utilizadas deberán ser actuales, con un máximo de 3 años desde su publicación, excepto por obras históricas de gran influencia para el área de estudio. Para las citas en el texto deberá seguir el formato Harvard.

LISTA DE COMPROBACIÓN DE PREPARACIÓN DE ENVÍOS

Como parte del proceso de envío, se les requiere a los autores que indiquen que su envío cumpla con todos los siguientes elementos, y que acepten que envíos que no cumplan con estas indicaciones pueden ser devueltos al autor.

1. Los autores deben certificar en una carta la originalidad y el carácter inédito del trabajo, y la exclusividad de su remisión a la revista Investigación y Desarrollo.
2. El artículo enviado está en formato Microsoft Word o WordPerfect, no excediendo 20 páginas incluyendo tablas y figuras, a doble espacio, papel tamaño carta, fuente de 10 puntos y a doble columna.
3. El artículo cumple con los requisitos bibliográficos indicados en las Normas para autor/es, y usa el sistema de citación de referencias Harvard.

POLÍTICA DE ACCESO ABIERTO

Esta revista provee acceso libre inmediato a su contenido bajo el principio “hacer disponible gratuitamente la investigación al público”, lo cual produce un mayor intercambio de conocimiento global.



INDEXACIÓN DE LA REVISTA

La Revista Investigación y Desarrollo está actualmente indexada en el catálogo de Latindex y en Google Académico.

DERECHOS DE AUTOR

Los autores que publican en esta revista están de acuerdo con los siguientes términos:

1. Los autores conservan los derechos de autor y garantizan a la revista el derecho de ser la primera publicación del trabajo.
2. Los autores pueden establecer por separado acuerdos adicionales para la distribución no exclusiva de la versión de la obra publicada en la revista (por ejemplo, situarlo en un repositorio institucional o publicarlo en un libro), con un reconocimiento de su publicación inicial en esta revista.
3. Se permite y se anima a los autores a difundir sus trabajos electrónicamente (por ejemplo, en repositorios institucionales o en su propio sitio web) después de su publicación, ya que puede dar lugar a intercambios productivos, así como a una citación mayor de los trabajos publicados.



**UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO**

**Revista Semestral
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**
Av. Colombia entre Chile y Salvador (Campus Ingahurco)
Telf: 032 522 621 / **Fax:** 032 521 084
revista.dide@uta.edu.ec

www.uta.edu.ec