

RELACIÓN ÉTICA - COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN APRENDICES: ESTUDIO TRANSECCIONAL

Esmerlis Camargo Torres, Universidad de La Guajira
Marieth Orcasitas Peñaloza, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Linda Tromp Villareal, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

RESUMEN

La presente investigación aborda el tema del comportamiento ético y las competencias tecnológicas que deben poseer los aprendices durante su formación académica en las instituciones de educación superior. El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la inteligencia ética y las competencias tecnológicas en los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, para potenciar sus capacidades en el acceso de la información y sapiencia. El uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación educativa de los aprendices es de suma importancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje, su aplicación impacta diversas áreas del conocimiento, fortaleciendo sus competencias y favoreciendo su inserción laboral y en la sociedad del conocimiento. El tipo de investigación es no experimental, explicativa, de campo y transeccional. la población estuvo conformada por 449 aprendices de los diferentes programas tecnológicos de la Regional Guajira en Colombia. La técnica utilizada fue la encuesta auto-administrada, para lo cual se diseñó un instrumento en escala de Likert y procesado en el Software SPSS 22.0. Como resultado se pudo evidenciar que los aprendices poseen altas capacidades para tomar decisiones, minimizando efectos perjudiciales y utilizando responsablemente las herramientas de comunicación en los espacios virtuales disponibles.

PALABRAS CLAVE: Ética, Inteligencia, Inteligencia Ética, Códigos de Ética, Competencias Tecnológicas, Acciones de Formación

ETHICAL RELATION - TECHNOLOGICAL COMPETENCES IN APPRENTICES: SYNCHRONIC STUDY

ABSTRACT

The present investigation addresses the issue of ethical behavior and technological competences among apprentices during their training in institutions of higher education. The objective of this study was to analyze the relationship between ethical intelligence and technological competencies in apprentices National Training Service – SENA and to enhance its capabilities in access of information and wisdom. The responsible use of information and communications technology in education apprenticeship training is of paramount importance. The teaching-learning application impacts various areas of knowledge, strengthening their competencies and promoting their labor insertion and the knowledge society. The investigation type is non experimental, explanatory and transactional field. The population consisted of 449 apprentices of various technology programs of the Regional Guajira in Colombia. The technique used was self-administered survey, for which a Likert scale instrument was designed and processed. As a result,

it was evident that apprentices have a high capacity to make decisions, minimizing harmful effects and responsibly using communication tools in virtual spaces available.

KEYWORDS: Ethics, Intelligence, Intelligence Ethics, Codes of Ethics, Technological Competence, Actions Training

JEL: I21, I23, L86

INTRODUCCIÓN

La utilización de las Tecnologías de Información y Comunicaciones - TIC en la educación, implica que cualquier aprendiz debe sentirse seguro al operar un sistema, ser capaz de interactuar de forma responsable con la computadora, mediante la utilización de los programas instalados, ser un usuario inteligente de la información que se le suministra a través del Internet, reconociendo el impacto que tiene su uso en la sociedad actual y futura.

En ese sentido, las instituciones de educación deben garantizar que los instructores sean responsables de la divulgación de principios y valores éticos en el uso de tecnología, incluyendo con ello el respeto a la sensibilidad científica en cumplimiento de las funciones esenciales de docencia, extensión e investigación, brindándole a la sociedad individuos altamente competentes.

Bajo esa perspectiva, Silva y Espina (2006), muestran en su estudio que el 53,21% de los habitantes de Estados Unidos & Canadá son usuarios de las TIC mientras que el 9,64% del total los pobladores del mundo muestran un mejor comportamiento en su uso, de allí la importancia de la ética como mecanismo de responsabilidad social para rescatar los valores en la utilización de las tecnologías informáticas.

Arias, Torres & Yáñez (2014), evaluaron las competencias digitales de 578 estudiantes de la Universidad Rovira I Virgili con el propósito de conocer si se están desarrollando las mismas. Las muestras se analizaron mediante pruebas t-test resultando sin diferencias significativas entre los participantes por área de estudio. En general, este estudio mostró el nivel de competencia digital de los estudiantes, el cual fue lo suficientemente bueno como para que puedan ser una parte productiva y activa del mundo laboral.

Por su parte, Vanderlinder (2011), señala la importancia que tiene la sociedad de la información y la protección de los derechos de autor, expresando que en ambas se requiere regulación positiva que determinen el tratamiento jurídico a seguir en las relaciones del usuario ante el uso de la información y de los derechos atinentes a los autores, creando espacios que permitan desarrollar un ambiente seguro en el que se respeten los derechos humanos específicamente el derecho a la información y a la protección de los derechos culturales.

Es por ello que formar en el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA para el desarrollo de competencias dentro de la concepción del Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral - MPFPI implica orientar las acciones de formación hacia el desarrollo del Aprendiz como persona, más allá del desarrollo de las competencias específicas (tecnológicas, transversales) para ocuparse, además por las competencias básicas (ética, comunicaciones, cultura física) dentro de las cuales la ética, se constituye en el medio por excelencia para fortalecer valores y actitudes que le posibiliten, contribuir de manera responsable con el bien ser y el bien estar a nivel personal, social y productivo como expresión de su sentido consciente de existencia en el mundo, el cual se manifiesta de manera activa, participativa y transformadora.

Actualmente en el SENA se presentan algunas situaciones, vistas desde un proceso informal de observación a criterio de las investigadoras, siendo una de ellas, el deficiente control de los instructores en el uso de la

información digital, debido a que se puede pensar que la responsabilidad ética es un problema de los orientadores de las competencias transversales y no un problema que debe abordado todos.

Por otro lado, se observa la exagerada utilización de las herramientas tecnológicas para resolver las actividades de aprendizaje de manera rápida y descarada, olvidándose de las riquezas intelectuales que se pueden conseguir en las bibliotecas con libros y revistas de investigación impresas.

La contribución única de este artículo es analizar la relación entre la ética y las competencias tecnológicas en los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, buscando con ello, evidenciar la aprehensión del conocimiento mediante la dinámica intelectual de los proceso de enseñanza-aprendizaje, con el respeto de la sensibilidad científica y el uso responsable de la tecnología, entregándole a la sociedad nuevas generaciones de profesionales con un perfil académico e intelectual acorde con las exigencias globales.

El resto de esta investigación está estructurada de la siguiente manera: revisión literaria para referenciar el marco teórico, explicación de la metodología aplicada, mostrando en detalle el análisis e interpretación de los resultados, sobre los cuales se realizaron las conclusiones y finalmente se muestran las referencias bibliográficas y biográficas.

REVISIÓN DE LITERATURA

La mundialización de los procesos formativos, tecnológicos y sociales es uno de los contextos más cambiantes y dinámicos que trae consigo la calidad informativa, considerando principios y responsabilidades en relación a la ética y la tecnología, conduciendo a la comunidad académica a un nuevo conocimiento social combinando la inteligencia ética con las competencias tecnológicas para afrontar las nuevas estrategias y estilos de aprendizaje.

La reflexión anterior nos lleva a analizar diversas nociones sobre la ética, la cual según Cohen (2011) es el conjunto de conductas y normas imperantes en la sociedad y, por extensión, es la reflexión de cómo conducir nuestra vida. Es una expresión de nuestra capacidad de deliberar y decidir de acuerdo con nuestros valores muy personales, por añadidura es un compromiso asumido frente a nosotros mismos e implica ocuparnos de cómo deberíamos vivir y de que deberíamos hacer.

Cohen (2011), teoriza además que la ética no es una actividad más, ni es una habilidad entre otras, es una práctica que nos compromete en cada instante que nos toca vivir. La ética colorea, ilumina toda nuestra vida. Como práctica reflexiva, trata de lo bueno y de lo malo, de lo correcto y de lo incorrecto, valores que se ponen en juego cada vez que discutimos temas sobre la vida y la muerte, el amor, la amistad, la violencia o el dinero.

Al respecto, Seijo & Añez (2008) expresan que la formación en ética debe ser un ingrediente imprescindible en los planes de formación de las instituciones. Además deben buscarse fórmulas educativas que hagan posible que esta disciplina se imparta en los programas académicos previos al acceso a la función pública. De igual forma, García (2014) define la ética como competencia básica que requiere un tipo de aprendizaje cooperativo y un enfoque de inteligencias múltiples, explicando que no es tanto una cuestión de contenidos, sino de capacidades y experiencias de aprendizaje.

Indudablemente que los argumentos expresados por cada uno de los autores evidencian la ética como un componente con principios rectores que orientan a los individuos en la concepción de la vida, los cuales deben estar presentes en la formación durante el proceso académico desde las instituciones.

Por otro lado, es pertinente abordar el tema de la inteligencia que para Martin & Boeck (2000), debe ser comprendida como la capacidad de abstracción, la lógica formal, la comprensión de complejas

implicaciones y amplios conocimientos generales, que deberá incluir méritos como la creatividad, el talento para la organización el entusiasmo, la motivación, la destreza psicológica y las actividades humanísticas; cualidades emocionales y sociales que nadie discutirá que todas estas acciones requieren un comportamiento inteligente y un alto grado de competencia.

Es importante destacar que la inteligencia según Gardner (cp García, 2014), no se define a priori en una prueba, sino en función de lo que se valora en un momento histórico dado y en un contexto concreto. Por ello, puede afirmarse entonces que la inteligencia ética es en realidad un debate y propuesta educativa necesaria en el contexto de un mundo global, manifiestas en las siguientes inteligencias múltiples: lingüística, matemática, musical, espacial, intrapersonal, interpersonal, naturalista, existencial y corporal cinestésica.

Dentro de ese marco, García (2014) plantea que definir la inteligencia ética implica examinar sus formatos, su capacidad de crear productos y de resolver problemas, así como cumplir o no los requisitos previos para elevarla a una categoría de inteligencia de inteligencias. Cabe considerar por otra parte las competencias tecnológicas, la cuales según Choque (2010) representan las capacidades útiles que, lógicamente, exigen un aprendizaje necesario en relación al nuevo mundo que todos hemos de navegar: ese entorno tecnológico que constituye el espacio de nuestra vida. Todo esto lleva a considerar inevitablemente que la cuestión de las competencias tecnológicas es un asunto no sólo importante y necesario, sino complejo y delicado.

La formación de las competencias tecnológicas según Ortiz (2008), deben vincular las capacidades instrumentales del estudiante con las capacidades de pensar, estudiar, analizar, tomar decisiones, buscando la unidad entre la teoría y la práctica, en la medida en que se establece nuevas formas de relaciones sociales. Prepara al estudiante para la comprensión del ejercicio del trabajo, mediante el acceso al conocimiento científico, tecnológico, artístico, humanístico, en fin, acceso a la cultura tecnológica.

En ese sentido, Monzó (2006) plantea que las competencias tecnológicas actúan bajo la concepción de tecnología orientada hacia la dimensión global e integral que comprenderá todas las etapas del trabajo productivo y todos los ámbitos del desarrollo humano. Para Arias et al. (2014), la innovación en los enfoques educativos haciendo uso de las TIC, permiten a los usuarios estar en contacto con diversas aplicaciones y otros dispositivos sin importar el tiempo, distancia o medios en entornos de comunicación síncrona o asíncrona. Por ello el uso de estas tecnologías está fomentando otras temáticas dentro del entorno educativo, las cuales han llevado a diversos investigadores a estudiar el comportamiento, sentido de identidad cultural y conducta del estudiante dentro de un entorno de enseñanza. En este nuevo medioambiente sobreviven y crecen aquellos individuos o colectivos sociales que dispongan de las competencias para producir, difundir y consumir información de forma rápida, eficaz y eficiente, es decir, de forma exitosa para desenvolverse como sujeto socializado. Y para ello, es fundamental e imprescindible saber transformar la información en conocimiento, disponer de las habilidades y capacidades para utilizar de forma eficiente los recursos y herramientas tanto de búsqueda de información como de producción y difusión de la misma, así como para comunicarla y compartirla socialmente a través de las distintas herramientas y entornos digitales.

En torno a la relación de las variables de estudio, la Unesco (2006) expresa que la ética de la ciencia y la tecnología constituyen su prioridad más importante dentro de las ciencias sociales y humanas, instituyendo habida cuenta del papel dirigente que desempeña la organización en el plano de la ética a nivel internacional, la cual tiene por objetivo tratar los problemas morales planteados por las innovaciones científicas y tecnológicas. Con los argumentos anteriores se busca relacionar en los aprendices la inteligencia ética con las competencias tecnológicas, mostrando gran compromiso en los actividades académicas aplicando un conocimiento integrador, complejo e interactivo para resolver problemas de diversas maneras. En correspondencia con los objetivos de esta investigación se formula la siguiente Hipótesis:

¿El comportamiento ético y las competencias tecnológicas tienen un impacto positivo durante la formación académica de los aprendices?

METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo explicativa, no experimental, de campo y transeccional, de acuerdo a los objetivos planteados y los referentes teóricos que sustentan este estudio referido a la inteligencia ética y las competencias tecnológicas en los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje “SENA”.

La población está conformada por 449 aprendices de los diferentes programas de tecnologías en Contabilidad y finanzas, Gestión administrativa, Gestión de Mercados, Negociación Internacional y Gestión Logística de la sede comercial del Servicio Nacional de Aprendizaje “Sena”, Regional Guajira. Posterior a ello se estableció el tamaño de la muestra en 207 aprendices, mediante la aplicación de la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{E^2 * (N - 1) + (Z^2 * P * Q)} \quad (1)$$

De donde:

n = muestra

N = población

E = error máximo

P = proporción

Z = Coeficiente de confianza

Q = 1-P

Nivel de confianza = 95%

Remplazando:

N = 449

E = 5%

Z = 1,96

P y Q = Probabilidad de éxito o fracaso que tienen un valor del 50% cada uno

$$n = \frac{(1,96)^2 * (449) * (0,5) * (0,5)}{(0,5)^2 * (449 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)} = 207$$

n = 207

Tabla 1: Información Demográfica de la Muestra

PROGRAMAS TECNOLÓGICOS	POBLACIÓN		MUESTRA
Gestión Administrativa	192	43%	89
Contabilidad Y Finanzas	135	30%	62
Gestión Logística	48	11%	22
Negociación Internacional	49	11%	23
Gestión De Mercados	25	6%	12
TOTALES	449	100%	207

Se encuentran relacionado el número de aprendices por cada programa de formación. Fuente: Elaboración propia (2015)

Este proceso investigativo se llevó a cabo a través de la operacionalización de las variables, las cuales se lograron descomponer en dimensiones y estas a su vez en indicadores, así como lo muestra la Tabla 2:

Tabla 2: Operacionalización de las Variables

OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS
Identificar los componentes básicos de la inteligencia ética que los aprendices aplican de forma integrada durante el proceso formativo	Inteligencia ética	Componentes básicos de la Inteligencia ética	Lingüística	1, 2, 3 y 4
			Lógica-matemática	5, 6 y 7
			Musical	8 y 9
Describir la capacidades del comportamiento ético que convergen integralmente en los aprendices durante el proceso de enseñanza-aprendizaje	Inteligencia ética	Capacidades del comportamiento ético	Espacial	10, 11 y 12
			Intrapersonal	13, 14 y 15
			Interpersonal	16 y 17
			Naturalista	18, 19, 20
			Existencial	21 y 22
Caracterizar las competencias tecnológicas orientadas hacia la dimensión global e integral que requieren los aprendices para potenciar sus habilidades en el proceso formativo.	Competencias tecnológicas	Competencias tecnológicas orientadas hacia la dimensión global e integral	Corporal-cinestésica	23 y 24
			Capacidades instrumentales	25, 26, 27 28 y 29
			Internet	30, 31, 32 y 33
			Redes sociales	34, 35, 36 y 37
Determinar las implicaciones éticas en el uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación adoptadas en el proceso de proceso de enseñanza-aprendizaje	Competencias tecnológicas	Implicaciones éticas en el uso y aplicación de las TIC	Espacios virtuales	38, 39, 40, 41, 42
			Normas éticas	43 y 44
			Uso ético y legal	45, 46, 47 y 48
Establecer la relación entre la inteligencia ética y las competencias tecnológicas en los aprendices del servicio nacional de aprendizaje - SENA Regional Guajira	Competencias tecnológicas	Implicaciones éticas en el uso y aplicación de las TIC	Propiedad intelectual	49 y 50
			La relación se logra a través del cálculo del coeficiente de correlación y su respectivo análisis	

En esta tabla se puede observar la operacionalización de las variables Inteligencia ética y Competencias tecnológicas con sus respectivas dimensiones e indicadores en la cual se encuentran relacionado el número de ítems de acuerdo al instrumento aplicado a la población objeto de estudio. Fuente: Elaboración propia (2015)

El proceso se llevó a cabo mediante la técnica de encuesta aplicada el 7 de abril de 2015 y desarrollada sobre la base de un instrumento diseñado con 50 preguntas en escala de Likert dividiendo cada pregunta en cinco posibles respuestas a las cuales, conforme a lo indicado por los autores (Hernández et al., 2006), se les asignó una calificación del 1 al 5 para una mejor tabulación de las respuestas de la población seleccionada.

Para determinar la validez del instrumento se recurrió a cinco (5) expertos en la temática estudiada, quienes evaluaron cada pregunta con relación a los objetivos, variables, dimensiones e indicadores; los juicios

emitidos por estos expertos permitieron su diseño final y su aplicación midió su efectividad observando que eran apropiados para el desarrollo de la presente investigación. La confiabilidad del instrumento se calculó con el denominado coeficiente Alfa de Cronbach, indicando un 0,95 equivalente a un 95%, lo que significó que el instrumento fue lo suficientemente confiable para su aplicación definitiva.

La información obtenida fue procesada mediante la aplicación del Software SPSS 22.0, el cual permitió cruzar los datos de los indicadores con sus respectivos ítems, luego con las dimensiones de una manera rápida y precisa, arrojando los promedios, desviación estándar, media, y mediana representadas en tablas estadísticas que describen los porcentajes de las respuestas dadas, estableciéndose el siguiente baremo,(ver Tabla 3).

Tabla 3: Baremo

CATEGORÍA DE ANÁLISIS PARA LA INTERPRETACIÓN DE LA MEDIA		
CATEGORÍA	INTERVALO	INTERPRETACIÓN
Muy alto	$4.21 < \bar{x} \leq 5.00$	Ubica la actividad analizada dentro de una frecuencia muy alta.
Alto	$3.41 < \bar{x} \leq 4.20$	Ubica la actividad analizada dentro de una frecuencia alta.
Moderado	$2.61 < \bar{x} \leq 3.40$	Ubica la actividad analizada dentro de una frecuencia media.
Bajo	$1.81 < \bar{x} \leq 2.60$	Ubica la actividad analizada dentro de una baja frecuencia
Muy bajo	$1.00 \leq \bar{x} \leq 1.80$	Indica que la actividad analizada no se está ejecutando
CATEGORÍA DE ANÁLISIS PARA LA INTERPRETACIÓN DE LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR		
CATEGORÍA	INTERVALO	INTERPRETACIÓN
Muy alta dispersión	$2.00 < DE \leq 2.50$	Ubica la actividad analizada dentro de una muy alta dispersión.
Alta dispersión	$1.50 < DE \leq 2.00$	Ubica la actividad analizada dentro de una alta dispersión.
Moderada dispersión	$1.00 < DE \leq 1.50$	Ubica la actividad analizada dentro de una moderada dispersión.
Baja dispersión	$0.50 < DE \leq 1.00$	Ubica la actividad analizada dentro de una baja dispersión
Muy baja dispersión	$0.00 \leq DE \leq 0.50$	Indica que la actividad analizada posee una muy baja dispersión

Esta tabla permite establecer el comportamiento de las variables en función de unos rangos establecidos para comparar las respuestas de los sujetos encuestados con los intervalos presentados, relacionando cada objetivo específico con sus dimensiones e indicadores, categorizando las afirmaciones con respecto a la media y a la desviación estándar. Fuente: Elaboración propia (2015).

RESULTADOS

En este segmento se presentan las respuestas de la población objeto de estudio, a través de la media, mediana y desviación estándar al analizar las dimensiones componentes básicos de la inteligencia ética, capacidades del comportamiento ético, competencias tecnológicas orientadas hacia la dimensión global e integral e implicaciones éticas en el uso y aplicación de las TIC, como lo muestra la Tabla 4.

Tabla 4: Dimensiones de la Inteligencia Ética y Las Competencias Tecnológicas

DIMENSIONES	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	MODA
Componentes básicos de la inteligencia ética	4.15	0.73	4.00	4.00
Capacidades del comportamiento ético	4.37	0.64	4.00	4.00
Competencias tecnológicas orientadas hacia la dimensión global e integral	4.14	0.87	4.00	4.00
Implicaciones éticas en el uso y aplicación de las TIC	4.02	0.85	4.00	4.00

En esta tabla se detalla la media, desviación estándar, mediana y la moda de las dimensiones de cada variable asociada, de las cuales las capacidades del comportamiento ético representan la categoría de más alto nivel en concordancia con los modelos teóricos de Cohen (2011). Fuente: Elaboración propia (2015).

Componentes básicos de la Inteligencia ética: aprendizaje cooperativo con enfoque hacia las inteligencias múltiples Con respecto a la dimensión Componentes básicos de la inteligencia ética, según la Tabla 4 puede visualizarse que la media es de 4.15 que de acuerdo al baremo la ubica en un nivel alto, la desviación estándar es de 0.73, señalando una baja dispersión de las respuestas. Aunado a ello, se muestra la mediana y la moda en 4.00 señalando que la alternativa de acuerdo fue la respuesta que más se repitió, lo cual

significa que los aprendices son capaces de medir el impacto de sus decisiones, tratando de minimizar los posibles efectos perjudiciales, expresan sus valores y principios de forma coherente y buscan espacios para poder desarrollar con mayor facilidad la solidaridad y el servicio a los demás, ratificando con ello lo expresado por Gardner (cp García, 2014).

Capacidades del comportamiento ético: vínculos esenciales para la vida y el trabajo: Los resultados de la Tabla 4 muestran una media de 4.37 ubicándose en una categoría alta. La desviación estándar es de 0.64, indicando una baja dispersión de las respuestas. Por otro lado, se muestra la mediana y la moda en 4.00 señalando que la alternativa de acuerdo fue la respuesta que más redundó, demostrando con ello, que los aprendices se relacionan con los demás respetando sus ideas y valores sin importar los tuyos, pero sin dejarte influenciar por los demás, facilitando un entorno más natural, ecológico, cuidando la naturaleza y toda forma de vida con responsabilidad. Por otro lado, las respuestas mostraron que son capaces de establecer vínculos de compromiso mediante la responsabilidad, considerando las tareas como algo esencial en su trabajo y su vida, concepción manifestada por Cohen (2011).

Competencias tecnológicas orientadas hacia la dimensión global e integral: En la Tabla 4, la dimensión Competencias tecnológicas orientadas hacia la dimensión global e integral muestra una media de 4.14 que de acuerdo al baremo se encuentra en el nivel alto, lo que demuestra que son suficientes los conocimientos que poseen los aprendices acerca de los sistemas informáticos. Se observa además que la desviación estándar es de 0.64, señalando una baja dispersión de las respuestas; la mediana y la moda en 4.00 señalando que la alternativa de acuerdo fue la respuesta que más se marcó, lo cual significa que los aprendices acceden fácilmente a materiales educativos disponibles en la red, utilizan el correo electrónico como herramientas de comunicación, las redes sociales como apoyo en sus actividades académicas y espacios virtuales para compartir trabajos con sus compañeros permitiendo con ello enriquecer formación, aspecto que coincide con lo planteado por Monzó (2006).

Implicaciones éticas en el uso y aplicación de las TIC: En cuanto a la dimensión Implicaciones éticas en el uso y aplicación de las TIC, la Tabla 4 presenta una media de 4.02, ubicada en una categoría alta, una baja dispersión de las respuestas según la apreciación de los encuestados con una desviación estándar de 0.85, resultados que demuestran que los aprendices son capaces de controlar el tiempo que le dedican al entretenimiento previendo su poder de adicción, conocen las normas éticas en el uso de las TIC, utilizan responsablemente el Internet, respetando la información consultada y los derechos de autor. Deducciones muy acordes con los postulados de Choque (2010), quien establece que las competencias tecnológicas es un asunto no sólo importante y necesario, sino complejo y delicado

Establecimiento de la relación entre la inteligencia ética y las competencias tecnológicas: Los datos que resultan de la aplicación de los instrumentos, son interpretados en función de su relación con los objetivos específicos establecidos y el marco teórico que fundamenta el desarrollo de esta investigación; es por ello que se valora la asociación de inteligencia ética y las competencias tecnológicas para potenciar las capacidades de los aprendices en el acceso de la información y la gestión del conocimiento. Una vez analizados los resultados de esta investigación, se procedió a calcular mediante la estadística descriptiva, la media aritmética de las dimensiones y las variables en estudio, arrojando la siguiente información como lo muestra la Tabla 5.

En relación con la media aritmética, puede observarse que en la Tabla 5 la variable Inteligencia ética posee un valor de 4,26 ubicándola en un nivel muy alto, fundamentado este análisis en lo expuesto por Martin & Boeck (2000), quienes afirman que la motivación, la destreza psicológica y las actividades humanísticas, son cualidades emocionales y sociales que requieren un comportamiento inteligente y un alto grado de competencia.

Tabla 5: Relación Entre la Inteligencia Ética y las Competencias Tecnológicas

VARIABLES	INTELIGENCIA ÉTICA		COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS	
	Dimensiones	Componentes básicos Inteligencia ética	Capacidades del comportamiento ético	Competencias tecnológicas orientadas hacia la dimensión global e integral
X Dimensión	4.15	4.37	4.14	4.02
X Variable	4.26		4.10	

Se reflejan los resultados de la media de las cuatro dimensiones para llegar a la relación de cada variable. Fuente: Elaboración propia (2015).

La variable Competencias Investigativas arroja una media de 4.10 lo cual representa un alto nivel tales, resultados concuerdan con Ortiz (2008), quien infiere que debe prepararse al estudiante para la perspicacia en el uso de la información, mediante el acceso al conocimiento científico, tecnológico, artístico, humanístico, en fin, acceso a la cultura tecnológica.

Por otro lado se llevó a cabo un análisis de regresión lineal simple, caracterizada por la relaciones entre dos variables, Inteligencia Ética (IE) categorizada como variable dependiente y Competencias Tecnológicas (CT) identificada como variable independiente con el siguiente modelo de pronóstico.

$$\text{Lineal: } Y = a + b \cdot X \tag{2}$$

La ecuación del modelo ajustado es:

$$IE = 2.60099 + 0.404284 \cdot CT$$

Se realizó el análisis de regresión utilizando las variables involucradas en el estudio tal como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6: Coeficientes del Modelo de Regresión de la Inteligencia Ética (IE)

Parámetro	MÍNIMOS CUADRADOS	ESTÁNDAR	ESTADÍSTICO	
	Estimado	Error	T	Valor-P
Intercepto	2.6009	0.2423	10.7355	0.0000
Pendiente	0.4043	0.0592	6.8314	0.0000

La tabla muestra los resultados de ajustar un modelo lineal para describir la relación entre Inteligencia Ética IE y Competencias Tecnológicas CT. Fuente: Elaboración propia (2015).

Puesto que el valor-P en la tabla es menor que 0.05, existe una relación estadísticamente significativa entre Inteligencia Ética (IE) y Competencias Tecnológicas (CT) con un nivel de confianza del 95.0%. El estadístico R-Cuadrada indica que el modelo ajustado explica 35.18% de la variabilidad en Inteligencia Ética (IE). El coeficiente de correlación es igual a 0.5931, indicando una relación moderadamente fuerte entre las variables. El error estándar del estimado indica que la desviación estándar de los residuos es 0.2420. Este valor puede usarse para construir límites de predicción para nuevas observaciones. En lo que se refiere al error típico de la media cuadrática, Tabla 7, éste representa una medida de la parte de variabilidad de la Inteligencia Ética (IE), lo cual indica una relación significativa entre IE y CP, el estadístico F cuyo valor es 46.67 permite contrastar la hipótesis de que la pendiente de la recta de regresión sea cero. El nivel crítico Valor-P es 0.000 lo cual implica que ambas variables están linealmente relacionadas.

Tabla 7: Media cuadrática Residual de la Inteligencia Ética (IE)

MODELO	SUMA DE CUADRADOS	GL	CUADRADO MEDIO	RAZÓN-F	VALOR-P
Regresión	2.7323	1	2.7323	46.67	0.0000
Residual	5.0350	86	0.0585		
Total	7.7673	87			

Se refleja en la tabla r una medida de la parte de variabilidad de la Inteligencia Ética (IE) que no es explicada por la recta de regresión.

Fuente: Elaboración propia (2015).

Los anteriores argumentos expresados reflejan que la aplicación sistemática de la Inteligencia Ética (IE) y Competencias Tecnológicas (CT) en las instituciones de educación superior crean un alto nivel de relación en el uso responsable de las TIC, fundamento imprescindible en el desarrollo de los programas de formación que se ofrecen instituciones de educación superior a la sociedad.

CONCLUSIONES

Puede concluirse en esta investigación que las competencias tecnológicas en los aprendices son fundamentales dentro de su proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo si su utilización es a través de la inteligencia ética, referentes que facilitarían el acceso a la información y el frecuente manejo de las TIC de forma responsable, de ese modo se da respuesta al objetivo planteado al inicio de esta investigación, el cual estuvo enfocado en analizar la relación entre la inteligencia ética y las competencias tecnológicas en los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

Por otro lado, se evidenció, que en su mayoría los aprendices poseen altas capacidades para tomar decisiones, minimizando efectos perjudiciales, buscando espacios para poder desarrollar con mayor facilidad la solidaridad y el servicio a los demás. Se sugiere desde el punto de vista práctico, fortalecer aún más las competencias tecnológicas en lo aprendices para que pongan en práctica su uso consciente a través de control y manejo de sus inteligencias múltiples; incentivar y fortalecer la utilización de las bibliotecas y revistas de investigaciones impresas y virtuales para mostrar a los aprendices las riquezas intelectuales que se pueden conseguir con el manejo responsable de estos preciados instrumentos. En definitiva se demostró sobre las competencias tecnológicas, que los aprendices acceden fácilmente a materiales educativos disponibles en los espacios virtuales, dándole uso responsable a las herramientas de comunicación y las redes sociales como apoyo en sus actividades de enseñanza-aprendizaje, permitiendo las buenas prácticas tecnológicas en el manejo de la información.

Algunas limitantes en este estudio sería que los aprendices no contaran con los equipos de computación suficientes para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, otra variable que afecta este proceso sería el no contar con acceso a una conexión de internet con suficiente ancho de banda. Finalmente, como futura investigación se propone establecer códigos deontológicos informáticos que requieren los aprendices de las instituciones de educación superior para responder al comportamiento ético en el uso de las tecnologías de información y comunicación. Con ello se pretende estimular a los estudiantes en la conformación de equipos de trabajo colaborativos, semilleros de investigación y redes de conocimiento.

REFERENCIAS

Arias M, Torres T, Yáñez J. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la educación superior. *Historia y Comunicación Social*. Vol. 19. N° Esp. Enero (2014) 355-366 355. ISSN: 1137-0734. Universidad Complutense de Madrid. http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44963

Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Narcea Ediciones. Madrid, España.

Cohen, D. (2011). *Inteligencia ética para la vida cotidiana*. Penguin Random House Grupo Editorial Argentina.

Choque, R. (2010) *Nuevas competencias tecnológicas en información y comunicación*. Edita CONCYTEC. Lima, Perú.

García, C. (2014). *Inteligencia Ética en la Gestión Pública: Las cinco dimensiones esenciales para su media y socialización*.

González, N. (2007). *Conocimiento, ética y lenguaje. Modelo de la acción investigativa*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C.

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2006) *Metodología de la Investigación*. 4ta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.

Martin, D, & Boeck K. (2000). *EQ. Qué es inteligencia emocional: Cómo lograr que las emociones determinen nuestro triunfo en todos los ámbitos de la vida*. Editorial EDAF. Madrid, España

Monzó R. (2006). *Concepto de Competencia en la Evaluación*. EDITORIAL Publicaciones Cruz O., S.A. México D.F.

Ortiz, A. (2008). *Metodología del aprendizaje significativo, problémico y desarrollador*. Ediciones CEPEDID.

Seijo C & Añez N, (2008), *La gestión ética en la administración pública: base fundamental para la gerencia ética del desarrollo*. Centro de Investigación de Ciencias administrativas y Gerenciales ISSN: 1856-6189. Volumen 5 Edición No. 1 – Año 2008

SENA. (2012). *Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral MPFPI*. Disponible en [http://campusvirtualcsf.org/blogcsf/DOCUMENTOS%20DEL%20SISTEMA%20INTEGRADO%20DE%20GESTION/INSTRUCTOR/Planeacion%20Pedagogica/MODELO%20PEDAG%20DE%20LA%20FPI%20SENA%20\(1\).pdf](http://campusvirtualcsf.org/blogcsf/DOCUMENTOS%20DEL%20SISTEMA%20INTEGRADO%20DE%20GESTION/INSTRUCTOR/Planeacion%20Pedagogica/MODELO%20PEDAG%20DE%20LA%20FPI%20SENA%20(1).pdf). [Consulta: 2015, enero 31].

SENA. (2014). *Manual Proyecto Educativo Institucional PEI*. Disponible en <http://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=579>. [Consulta: 2015, enero 31].

Silva, N & Espina, J. (2006). *Ética Informática en la Sociedad de la Información*. Revista Venezolana de Gerencia (RVG). Año 11. Nº 36, 2006, 559 – 579. Universidad del Zulia (LUZ). ISSN 1315-9984

UNESCO (2006). *Ética de la ciencia y la tecnología*. Preparado para la 44ª semana (10-16/07/2006) del 60º aniversario de la UNESCO. Disponible en www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi44_ethics_es.pdf

Vanderlinder, I. (2011), *Sociedad de la información. Proceso de transformación hacia la protección de los derechos de autor*. TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. Universidad Rafael Belloso Chacín. ISSN 1317-0570. Vol. 13 (3): 297 - 311, 2011.

BIOGRAFÍA

Esmerlis Camargo Torres, Contadora Pública e Ingeniera Industrial, especialista en Gerencia en Finanzas, Magister en Informática Educativa y Doctora en Ciencias Gerenciales. Instructora del Servicio Nacional de

Aprendizaje “SENA” Regional Guajira y Docente catedrática de la Universidad de La Guajira en Colombia. Investigadora Activa. E-mail: ecamargot@sena.edu.co.

Marieth Orcasitas Peñaloza, Trabajadora Social, Especialista en Gerencia Social, Maestrante en Ciencias de la Educación Superior y Doctorante en Ciencias Gerenciales. Subdirectora (E) del Servicio Nacional de Aprendizaje “SENA” Regional Guajira. Investigadora Activa. E-mail: morcasitas@sena.edu.co.

Linda Tromp Villareal, Administradora de Empresas, Especialista en Gerencia de Mercados, Especialista en Gerencia pública, Master en Gestión de empresas y liderazgo, Doctorante en Ciencias Gerenciales. Directora del Servicio Nacional de Aprendizaje “SENA” Regional Guajira. Investigadora Activa. E-mail: ltromp@sena.edu.co.