

La Formación a Distancia: Estrategia de Desarrollo Regional

Daniela Cruz Delgado
Estela Torres Ramírez
Víctor Manuel Martínez Rocha
Universidad Politécnica de Victoria

Resumen

La relación entre el desarrollo y la educación ha sido evaluada por diferentes estudios y desde diversas perspectivas. El decisivo papel de la educación en el desarrollo local es inobjetable. Esta ponencia forma parte de un estudio que se inició este año en los municipios de Burgos, Jaumave y González, donde la Universidad Politécnica de Victoria (UPV) tiene presencia en educación a distancia. Se parte de la problemática de evidenciar la importancia de esta modalidad de educación como una estrategia de desarrollo regional en el estado de Tamaulipas. Incursionando en un tipo de investigación descriptiva buscando respuestas en diferentes sectores, estudiantes de la UPV, profesores que participan impartiendo cátedra a distancia, actores económicos en los tres municipios involucrados. Realizando análisis de diversos indicadores de desarrollo e índices de inscripción y deserción en las dos carreras ofrecidas por la UPV en esta modalidad que representan los resultados obtenidos hasta este momento.

Palabras clave:

Educación a Distancia, universidad politécnica, Desarrollo Regional.

Código Jel: I29, M12 y R11

1. Introducción

La modalidad de educación a distancia surgió en la década de los 90 en Canadá. Se ha desarrollado ampliamente debido a que cubre una de las principales necesidades del ser humano: el acceso a la educación, especialmente en zonas donde por escasa infraestructura escolar, el acceso a la modalidad presencial se complica y también en el caso de las personas que laboran. En 2002 se dijo que más de la mitad de las personas adultas que aprenden, lo harían a través de la enseñanza a distancia (Molina & Molina, 2002).

Existe un vínculo entre la educación y el desarrollo regional. Los países en general emprenden políticas para el desarrollo económico y social, sea local, regional o nacional. Uno de los indicadores para medir el desarrollo regional es el Índice de Desarrollo Humano (Miguel, et al., 2007), el cual se mide en función del grado de desarrollo de la calidad de vida, en el cual se considera la educación un elemento fundamental para su cuantificación.

La educación presencial es por excelencia la modalidad educativa implementada, pero la modalidad a distancia se ha expandido por diversos factores, entre los que se encuentran los siguientes (Molina & Molina, 2002):

- El importante avance tecnológico que permite ofrecer servicios educativos a los diversos usuarios, independientemente del lugar donde se encuentren.
- La gran demanda de alumnos para ingresar a los distintos niveles educativos,
- La dificultad para invertir en la construcción de edificios y campus educativos
- La necesidad de bajar costos, con base en la optimización de recursos materiales y humanos.
- La necesidad de actualización y capacitación permanente por parte de profesionistas, empleados, estudiantes, trabajadores, para poder permanecer en sus puestos de trabajo o ascender.
- La demostración de que cuando los programas están bien diseñados y con materiales adecuados, pueden ser muy eficientes para el logro de objetivos instruccionales.

En el vínculo entre educación y desarrollo regional, la localización geográfica influye de manera relevante en la toma de decisiones de política, económica, social y educativa (Salguero, 2006). Desde la década de los 60 se inicia el debate sobre el impacto de la educación al desarrollo económico de los países (Schultz, 1961), postulado central de la teoría del capital humano.

El capital humano es determinante para cuantificar el desarrollo económico de un país y de sus regiones (Bancomer, 2001) y la interdependencia entre las regiones afecta el desarrollo regional. Ante esta situación es importante considerar la igualdad de oportunidades para todos para el desarrollo regional, de tal forma que si existen jóvenes deseosos de estudiar en una Institución de Educación Superior (IES) hay que llevarselas a su ciudad y ponerla a su disposición para que accedan al servicio educativo como el resto de la población.

La educación en México posee una serie de particularidades que se reflejan en la problemática de un limitado nivel de escolaridad que asciende a 8.5 años en promedio nacional (SEP, 2013). Tal problemática ha generado una serie de investigaciones que analizan diversas temáticas educativas tales como la formación universitaria por competencias como estrategia de desarrollo regional sostenible (Carrera, 2006) y las que señalan que la globalización tiene un gran impacto en la educación a distancia (Tomás & Arroyo, 2008).

El objetivo principal de este estudio fue presentar la educación a distancia de la Universidad Politécnica de Victoria como una buena práctica o estrategia que

influye en el desarrollo regional. Para ello se describen las aportaciones de la educación a distancia al desarrollo regional, se muestra el funcionamiento de la educación a distancia en la Universidad Politécnica de Victoria y se expone la aportación de la educación a distancia de la UPV al desarrollo de la región.

2. Marco teórico

2.1. Estrategia de desarrollo local

Existen numerosos estudios que realizan análisis sobre el desarrollo local y regional, con intención de identificar buenas prácticas que lo promuevan de manera eficiente. En ese cúmulo de estudios se generan confusiones conceptuales, por lo que primero se debe definir qué se entiende por desarrollo.

El desarrollo comprende lo social, lo político y lo económico. Por desarrollo se entiende crecimiento ordenado. Y el crecimiento ordenado es aquel que va acorde con los preceptos del Derecho en cuanto a sus aspiraciones como sociedad ordenada, esto es, justa, equitativa e igualitaria. Entonces por desarrollo se entiende el crecimiento acorde a la aspiración de la sociedad en dar a cada quien lo que merece, de acuerdo a sus necesidades y capacidades y democrática en el sentido que nadie goce de privilegios, que todos tengan la misma oportunidad de participación, de realización, de elección, de decisión (Rionda, 2005).

El Desarrollo Local es una estrategia territorial competitiva basada en el aprovechamiento pleno del potencial de utilidad endógeno con la adecuada inserción de impulsos y recursos estratégicos exógenos. El Desarrollo Local tiene un carácter pluridimensional e integrado y supone la implantación de un proceso sistemático y sostenible a largo plazo de dinamización del territorio y la sociedad local, mediante la participación protagonista y corresponsable de los principales actores socioeconómicos y políticos locales.

La Estrategia de Desarrollo Local se instrumenta a través de medidas de política de carácter multisectorial y, en su caso, sectoriales, que actúan de manera sistemática sobre los factores de competitividad de cada territorio (Cotruello, 2001). De hecho, las Administraciones Públicas, desde todos sus ámbitos, pueden influir sobre la ventaja competitiva de un sistema productivo-territorial; concretamente, en la medida que sus políticas afecten a los atributos determinantes de las condiciones del entorno competitivo, como son la innovación tecnológica, el funcionamiento de los mercados, el papel promotor y regulador de las instituciones y la cultura emprendedora.

Entre las razones que justifican una acción que incorpore decididamente la mejora de la competitividad a nivel local en sus programas operativos se encuentran (Llisterri, 2000): a) la necesidad de redefinir las ventajas competitivas de cada territorio en el nuevo marco de economías globalizadas; b) la existencia de círculos viciosos provocados por graves desequilibrios territoriales al interior de cada país, en los que los procesos de urbanización y de migración interior generan fuertes tensiones sociales y económicas; c) la sostenibilidad de los procesos de descentralización mediante la ampliación de la base fiscalmente imponible; d) la

profundización y perfeccionamiento de los mercados de factores en el territorio; y e) el aumento de la responsabilidad de países y gobiernos subnacionales sobre programas de desarrollo económico local.

2.2. Desarrollo regional y educación

El modelo de desarrollo económico adoptado por México a partir de los años 80 ha propiciado cambios importantes en la dinámica económica del país, entre ellos se ha modificado el grado de competencia tanto nacional como internacional (Moreno, 2008). Este cambio requiere de individuos y empresas capaces de competir y hacer frente a la exigencia mundial. Ante tal situación las estrategias de desarrollo regional tienden a adaptarse a las necesidades del país. La educación a distancia ha sido una estrategia de desarrollo implementada en aquellas regiones de difícil acceso a la educación presencial.

El enfoque de desarrollo plantea diversas teorías, entre las que se encuentran dos vertientes, la primera, consiste en las diversas estrategias de desarrollo que pueden aplicar los países para relacionarse con la economía mundial; la segunda está relacionada con la cooperación al desarrollo, el medio de que la comunidad internacional dispone para ayudar a los países pobres (Escribano, s.f.). De igual forma, el sistema educativo se ajusta a la demanda mundial y adopta estrategias para impulsar el desarrollo en las regiones y a la vez, colabora y coopera con diferentes instituciones para ayudar a lograr ese desarrollo.

De acuerdo a la *Teoría de la Base Económica Regional*, el desarrollo de una región depende del sector productivo básico cuyos productos son demandados por sectores externos a la región (Tello, 2006). La demanda de esos productos es afectada por el nivel de ingreso de la población, entre otros factores, en consecuencia, los niveles de pobreza y marginalidad afectan el desarrollo de las regiones. La falta de recursos económicos es uno de los principales factores que afectan el desarrollo regional.

También el grado de desarrollo de una región depende del grado de educación de la población, lo que implica cierto nivel de capital humano que impacta en los procesos de producción. En 2011 en México el nivel promedio de escolaridad fue 8.5 años y el IDH se clasificó como desarrollo humano alto y se cuantificó en 0.770, superior al promedio mundial, 0.682.

En 2008 el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo realizó un estudio sobre el IDH de México y sus estados. Tamaulipas se ubicó en el lugar número 11 en el país con un IDH de 0.82 e índice de educación de 0.86, superior al índice de salud y de ingreso, cuyos valores fueron 0.83 y 0.77, respectivamente.

2.3. La educación a distancia en la universidad politécnica de victoria

La Universidad Politécnica de Victoria fue creada mediante decreto público en el Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas el 23 de noviembre de 2006. En este documento se le define como un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Tamaulipas con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyo propósito es ofrecer educación superior de calidad y de vanguardia e impulsar la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico estrechamente vinculados a las

políticas públicas de desarrollo estatal y a las necesidades de los diferentes sectores de la sociedad.

La Universidad Politécnica tiene como visión ser una institución de educación superior reconocida nacional e internacionalmente por el excelente desempeño profesional de sus egresados, la capacidad y compromiso de su capital humano, la calidad de sus programas académicos y su aportación científico – tecnológica al progreso de Tamaulipas y de México.

Así mismo, su visión consiste en formar profesionales altamente calificados, con sentido humano y reconocida capacidad científico – tecnológica, que participen en la solución de problemas de alto impacto y contribuyan al progreso de México.

La Universidad Politécnica de Victoria, responde oportunamente a las demandas sociales al formar profesionales dotados de conocimientos, habilidades, actitudes y valores cuya aplicación en el trabajo produzca un mejor desempeño, para lo cual particularizó el modelo propuesto por el subsistema, a las condiciones, características y requerimientos específicos de Tamaulipas.

La implantación del Modelo de Educación Superior Basado en Competencias – MESBAC, tiene el propósito de formar profesionistas capaces de identificar, plantear y resolver problemas; hábiles para aprender y actualizarse; con conocimientos que les permitan formular, desarrollar y gestionar proyectos; y competentes para comunicarse de manera efectiva en los idiomas español e inglés, por lo menos.

El Modelo de Educación Superior Basado en Competencias – MESBAC de la Universidad Politécnica Victoria posee los siguientes rasgos distintivos:

- Programas educativos pertinentes.
- Diseño curricular basado en competencias.
- Procesos de enseñanza – aprendizaje significativo.
- Investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación.
- Diversidad de estrategias de enseñanza y de aprendizaje.
- Materiales didácticos orientadores.
- Mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes.
- Profesores competentes, estrictamente seleccionados, con maestría como grado académico mínimo y preferentemente con doctorado.
- Sistemas de asesoría y tutoría.
- Estancias anuales y estadias en el último cuatrimestre.
- Involucramiento de padres y madres de familia.
- Inclusión del idioma inglés en la currícula.
- Obtención del título de ingeniería en tres años cuatro meses.

- Salidas laterales con reconocimiento oficial.
- Vinculación con los sectores público, social y privado.
- Gestión institucional para la mejora continua.

En la formación de los alumnos, se pone especial atención en el trabajo en grupo y en el fortalecimiento de valores, tales como: honestidad, respeto, responsabilidad, libertad y solidaridad, que les permitan influir de manera determinante en la conformación de una sociedad más justa.

Se enfatiza también en el aprendizaje del idioma inglés, de manera que el nivel de conocimiento alcanzado por los alumnos al egresar les permita competir con ventaja en el ámbito laboral, de cara a las demandas de la creciente integración internacional (SEP, 2013).

Actualmente su oferta educativa está centrada en cuatro carreras; Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Tecnologías de la Información, Ingeniería en Tecnologías de Manufactura y la Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas permitiendo atender la demanda educativa y satisfacer la demanda de los sectores industrial, comercial y de servicios con el fin de fortalecer e impulsar el desarrollo económico y social de la entidad.

Para las carreras de Ingeniería en Tecnologías de la Información y La Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas la Universidad ha puesto en marcha impartir Educación a Distancia ampliando las oportunidades y favoreciendo el creciente acceso a la educación superior de los jóvenes provenientes de familias de escasos recursos (Gráfica 1).

Aunado a lo anterior, la creación de la Universidad Politécnica de Victoria y a sus programas educativos obedece también a la visión estratégica del “Modelo Tamaulipas para el Desarrollo Económico y la Competitividad”, que muestra en su fase de gestación al sector de tecnologías de la información y comunicación, y al sector de investigación y desarrollo, mientras que los sectores de agroindustria, acuacultura, turismo y energía se encuentran en la fase de crecimiento.

Los programas educativos de la Universidad Politécnica de Victoria responden a la demanda de formar recursos humanos competentes en el uso y aplicación de la tecnología para impulsar directamente a los sectores económicos en gestación y contribuir en la consolidación y fortalecimiento de los sectores en crecimiento.

3. Aspectos metodológicos

Es un estudio descriptivo, basado en un caso de estudio particular: la Universidad Politécnica de Victoria.

En este trabajo se considera región al territorio perteneciente al estado de Tamaulipas, debido a que el término se ha vuelto ambiguo con la globalización. A pesar de su ambigüedad, la región es un espacio económico y resultado de un desarrollo histórico (Moreno, 2008).

Las variables que se analizaron como factores que inciden en el desarrollo regional fueron: IDH, grado de escolaridad, índice de educación, población en situación de pobreza, población con rezago educativo, el ingreso.

Las variables que se analizaron para conocer el funcionamiento de la educación a distancia en la Universidad Politécnica de Victoria y su aportación al desarrollo regional fueron: alumnos inscritos, deserción escolar.

4. Resultados

La población más pobre se encuentra en las zonas rurales. En la zona rural a la población le resulta más difícil el acceso a la educación. Los municipios en los que se ubican las sedes de educación a distancia de la UPV son esencialmente rurales: Burgos, González y Jaumave. La descripción siguiente permitirá tener una visión más completa de la situación actual y características sociales y económicas de la región en estudio.

El estado de Tamaulipas tiene una población de 3, 278,354 habitantes y la población en situación de rezago educativo asciende a 14.5 % y 48.4 % de la población percibe un ingreso inferior a la línea de bienestar (CONEVAL, 2013). El monto destinado a educación en Tamaulipas durante 2010 fue de 5, 284 892.7 miles de pesos corrientes, de los cuales 2 067 672.30 miles de pesos corrientes fueron para la educación superior Existen en el estado 179 escuelas de educación superior. (SEP, 2012).

Indicadores de desarrollo regional en los municipios sede de educación a distancia de la UPV

La población con rezago educativo en los municipios sede es de alrededor de 30 % y entre el 65 y 70% percibe ingreso inferior a la línea de bienestar (Tabla 1), por lo que es importante el impacto que pueda proporcionar la UPV con la modalidad a distancia para reducir el primero e incrementar el segundo (CONEVAL, 2013).

Tabla 1. Indicadores de pobreza en los municipios sede de educación a distancia de la UPV (porcentaje de la población)

Municipio	Población	Rezago educativo (%)	Rezago educativo (número de personas)	Carencia por acceso a los servicios de salud	Carencia por acceso a la seguridad social	Carencia por calidad y espacio de vivienda	Carencia por acceso a los servicios básicos en vivienda	Carencia por acceso a la alimentación
Burgos	5,146	32.3	1663	39.0	81.9	16.1	59.4	36.9
González	45,486	30.0	13627	22.1	72.4	18.9	50.2	21.1
Jaumave	18,573	27.2	5061	4.4	73.3	22.9	66.1	25.1

Fuente: CONEVAL, 2013

El gasto en materia educativa proviene en 95% del estado, el restante 5% de la federación, elemento de política importante a considerar en las estrategias de desarrollo, puesto que es reducida la participación federal y población vulnerable por ingresos en los municipios de Burgos, González y Jaumave es de 31.8, 24.3 y 25 %, respectivamente.

La población en situación de pobreza en los municipios sede de educación a distancia es mayor que el porcentaje en el estado de Tamaulipas, en el cual la población en situación de pobreza asciende a 39.4 %, mientras que en los municipios es de entre 65 y 70 % (ver Tabla 2).

Tabla 2. Número de personas según ingreso inferior a las líneas de bienestar por municipio sede.

Municipio	Población (habitantes)	Población en situación de pobreza (%)	Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo
Burgos	5,146	64.9	3,379	1,423
González	45,486	65.9	31,828	14,042
Jaumave	18,573	68.6	13,019	5,643

Fuente: CONEVAL, 2013

A partir del ciclo escolar que inició en septiembre 2011 la UPV ofertó las carreras de Ingeniería e Tecnologías de la Información (ITI) y la Licenciatura en administración y Gestión de Pymes (Pymes). La demanda comparada con la de educación presencial como se muestra en Tabla 3, fue más representativa en Pymes por ser una carrera de nueva creación en la UPV; el mismo comportamiento se observa para el ciclo escolar iniciado en septiembre 2012.

Tabla 3. Reporte comparativo de la participación de la educación a distancia en la matrícula global de la carrera

Total Por Período	Programa	Matricula total sep-dic 11	Matricula distancia sep-dic 11	%	Matricula total sep-dic 12	Matricula distancia sep-dic 12	%
Total por período	ITI	323	32	10%	436	43	10%
	PYMES	32	21	66%	145	62	43%
	TOTALES	355	53	15%	581	105	18%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se observa el comportamiento que durante los dos ciclos que se han completado tiene la deserción de los estudiantes en esta modalidad. Observándose que en el período septiembre – diciembre 2012 se dio la deserción más numerosa en Pymes.

Tabla 4. Reporte de deserción de la matrícula

Total por periodo	Programa	Sep-dic 11	Ene-abr 2012	May-agos 2012	Sep-dic 2012	Ene-abr 2013
TOTAL POR PERIODO	ITI	7	7	1	8	6
	PYMES	1	0	4	20	10
	TOTALES	8	7	5	28	16

Fuente: Elaboración propia

En las Tablas 5 y 6 puede observarse el comportamiento de la inscripción y reinscripción por período escolar en cada una de las sedes en las dos carreras ofrecidas a distancia.

Tabla 5. Reporte de inscripción, reinscripción de la matrícula

GENERACION	SEDE	PROGRAMA	SEP-DIC 2011	ENE-ABR 2012	MAY-AGOS 2012	SEP-DIC 2012	ENE-ABR 2013
SEP-DIC 2011	BURGOS	ITI	17	15	10	10	8
SEP-DIC 2011		PYMES	6	6	6	5	2
	GONZÁLEZ	ITI	15	10	8	7	6
		PYMES	15	14	14	11	7
		TOTALES	53	45	38	33	23

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Reporte de inscripción, reinscripción de la matrícula

Reporte de inscripción, reinscripción de la matrícula					
GENERACIÓN	SEDE	PROGRAMA	SEP-DIC 2012	ENE-ABR 2013	MAY-AGO 2013
SEP-DIC 2012	BURGOS	PYMES	5	3	3
	GONZÁLEZ	ITI	8	8	7
		PYMES	9	8	7
	JAUMAVE	ITI	18	13	10
		PYMES	32	22	16
		TOTALES	72	54	43

Fuente: Elaboración propia

De la misma manera en las tablas 7 y 8 se puede observar el comportamiento de la deserción por cada período escolar en ambas carreras en cada una de las sedes. Es notorio el incremento en las inscripciones de un período a otro, pero también se observa un incremento considerable en la deserción.

Tabla 7. Reporte de deserción de la matrícula

Reporte de deserción de la matrícula							
GENERACION	SEDE	PROGRAMA	SEP-DIC 2011	ENE-ABR 2012	MAY-AGOS 2012	SEP-DIC 2012	ENE-ABR 2013
SEP-DIC 2011	BURGOS	ITI	2	5	0	2	1
		PYMES	0	0	1	3	1
	GONZÁLEZ	ITI	5	2	1	1	1
		PYMES	1	0	3	4	2
		TOTALES	8	7	4	10	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Reporte de deserción de la matrícula

Reporte de deserción de la matrícula				
GENERACION	SEDE	PROGRAMA	SEP-DIC 2012	ENE-ABR 2013
SEP-DIC 2012	BURGOS	PYMES	2	0
	GONZÁLEZ	ITI	0	1
		PYMES	1	1
	JAUMAVE	ITI	5	3
		PYMES	10	6
			TOTALES	18

Fuente: Elaboración propia

5. Conclusiones

Es evidente la aceptación que ha tenido la oferta educativa a distancia en los tres municipios tamaulipecos, cabe resaltar que de acuerdo a las tendencias nacionales, la carrera de Pymes presenta mayor crecimiento. En el caso de la UPV, también puede observarse que es en esta carrera donde se da el mayor índice de deserción. De los tres municipios Jaumave es quien tiene mayor inscripción pero también mayor deserción. Es imperativo determinar las causas del alto índice de deserción si se pretende impactar positivamente en el desarrollo de los municipios involucrados. De igual manera hacer partícipes a los agentes económicos en el proyecto de educación a distancia para que se convierta en una estrategia real de desarrollo a través de la generación de proyectos productivos.

6. Bibliografía

Bancomer, B. (2001). *Desarrollo económico regional*, s.l.: s.n.

Carrera, M. (2006). La formación universitaria por competencias: Una estrategia para gestionar el desarrollo regional sostenible. *Multiciencias*, 6(3), 264-270.

CONEVAL (2013). [En línea] [Último acceso: 26 junio 2013].

Cotruello M. R. (2001). Aspectos Estratégicos del Desarrollo Local. Ediciones Homo Sapiens. Rosario, Argentina.

Escribano, G., s.f. Desarrollo económico y cooperación. En: s.l.:s.n.,167-236.

- Listerri J.J. (2000). *Competitividad y Desarrollo Económico Local: Nuevas Oportunidades Operativas*. Documento de discusión SDS/SME. Departamento de Desarrollo Sostenible. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Miguel, V. A. E., Cruz, P. M. & Valdez, J. C. T. (2007). Desigualdad del desarrollo regional en México. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 38(151), 87-102.
- Molina, A. M. & Molina, A. J. (2002). Diseño instruccional para la educación a distancia. *Universidades*, julio-diciembre (24), 53-58.
- Moreno, P. S. (2008). *Desarrollo Regional y Competitividad en México*, s.l.: s.n.
- Rionda Ramírez, J.C. (2005). *Contextos del desarrollo regional en México*. Edición a texto completo en www.eumed.net/libros/2005/jirr/
- Salguero, C. J. (2006). *Enfoques sobre algunas teorías referentes al desarrollo regional*. Bogotá, Sociedad Geográfica de Colombia, Academia de Ciencias Geográficas.
- Schultz (1961). *Inversión en capital humano*.
- SEP (2013). *Secretaría de Educación Pública*. Recuperada de http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/historia_up
- SEP (2013). *Secretaría de Educación Pública*. [En línea] [Último acceso: 25 junio 2013].
- Tello, M. D. (2006). *Las teorías del desarrollo económico local y la teoría y práctica del proceso de descentralización en los países en desarrollo*. Lima, Perú: s.n.
- Tomás, M. & Arroyo, M. (2008). Una visión prospectiva de la educación a distancia en América Latina. *Innovación Educativa*, 8(42), 5-17.