

ALGORITMO DE EVALUACIÓN DEL POTENCIAL EDUCATIVO DE LOS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS EN CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

EVALUATION ALGORITHM OF THE EDUCACIONAL POTENTIAL OF ARCHITECTURAL SPACES IN CENTERS OF VOCACIONAL TRAINING

Antonio Rodríguez Fuentes¹

Luis Rodríguez Fuentes²

1. Dpto. Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Granada

2. Consejería de Educación y Ciencia. IES Hermenegildo Lanz

Proceso editorial

Recibido: 16/11/2016

Aceptado: 25/11/2016

Publicado: 20/12/2016

Contacto

Antonio Rodríguez Fuentes

Dpto. Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Granada

Facultad de Ciencias de la Educación

Campus de Cartuja, S/n

18071 Granada

+34 958 243991

arfuentes@ugr.es

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Rodríguez Fuentes, A. y Rodríguez Fuentes, L. (2016). Algoritmo de evaluación del potencial educativo de los espacios arquitectónicos en centros de formación profesional. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 23: 133-148.

ALGORITMO DE EVALUACIÓN DEL POTENCIAL EDUCATIVO DE LOS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS EN CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

EVALUATION ALGORITHM OF THE EDUCACIONAL POTENTIAL OF ARCHITECTURAL SPACES IN CENTERS OF VOCACIONAL TRAINING

Resumen

La importancia de los espacios educativos desde el punto de vista arquitectónico no se limita a las vitales cuestiones de habitabilidad que como contenedor físico de las actividades se requieren. El buen servicio que prestan al proceso educativo tiene que ver, además, con el potencial educativo que se les confiere. Las transformaciones de los programas arquitectónicos en los centros docentes para absorber los continuos cambios curriculares que aportan las políticas educativas hacen que la evaluación arquitectónica sea una necesidad de primer orden como garantía de su pertinencia. En este trabajo, se recoge el procedimiento seguido para la evaluación arquitectónica de un centro concreto de Formación Profesional: planteamiento y estrategia metodológica; instrumentos utilizados para la recogida de datos; y tratamiento de la información recabada, para la toma de decisiones sobre cómo avivar el potencial del espacio dispuesto con miras a su optimización. Los indicadores de evaluación resultantes del proceso anterior constituyen un marco de referencia para el diseño de instrumentos que agilicen la tarea de evaluación de cualquier centro similar al del caso de estudio.

Palabras clave: Espacios arquitectónico-educativos; procesos de enseñanza-aprendizaje; evaluación de espacios educativos; indicadores para la evaluación de centros de Formación Profesional.

Abstract

The importance of educational facilities from the architectural point of view are not limited to vital questions of habitability required as a physical container of activities. The good service they provide to the educational process has also to do with the educational potential conferred upon them. The transformations of architectural programs in educational institutions to absorb the continuous curriculum changes that educational policies provide make of the architectural evaluation a necessity of first order as a guarantee of their pertinence. This work contains the procedure followed for the architectural evaluation of a specific Vocational Training centre: approach and methodological strategy, instruments used for data collection and treatment of the information gathered, to make decisions about how to ignite the potential of the arranged workspace with a view to their optimization. Evaluation indicators resulting from the previous process constitute a reference framework for the design of instruments that speed up the task of evaluation of any Center similar to the case of study.

Keywords: Educational-architectural spaces; teaching-learning processes; evaluation of educational spaces; indicators for the evaluation of Vocational Training centers.

INTRODUCCIÓN

La repercusión que el propio diseño de los edificios educativos tiene sobre los logros en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una cuestión que ha sido abordada en profundidad por diversos autores. Desde el ámbito pedagógico, se viene considerando el espacio educativo, incluso, como un instrumento o recurso educativo más, ocupando un lugar relevante dentro del campo de la organización escolar (Antúnez y Gairín, 2009; Lorenzo, 2005). Así lo concibe también Escolano (2000, citado por Rojas, 2011, p. 33) al manifestar el diseño espacial arquitectónico de un centro concreto contiene los datos suficientes para comprender los modos de concebir la organización escolar que caracterizan dicha institución educativa. También desde otros ámbitos extraeducativos se apunta hacia el protagonismo implícito del espacio educativo. Es el caso de Toranzo (2007), que considera fundamental la afinidad entre Arquitectura y Pedagogía, y por tanto el diálogo preciso entre ambas disciplinas, por la repercusión que el lugar tiene en los procesos educativos. Coincidiendo con éste, Viñao (2008) subraya que el espacio arquitectónico-educativo no debe limitarse a ser un mero contenedor de actividades sino que posee una dimensión educativa que hay que potenciar, para lo cual se ha de llegar al máximo nivel de especialización desde el proyecto arquitectónico, tomando como referente el proceso de aprendizaje que caracteriza a cada etapa educativa.

Desde el marco legislativo, a partir del segundo tercio del siglo XX, se vienen apoyando estos planteamientos que relacionan el espacio educativo con la calidad de las enseñanzas. En la actualidad, así se lo regula el aún vigente artículo 14 de la LODE (Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación, MEC, 1985) al incluir las instalaciones educativas entre los requisitos mínimos que deben reunir los centros docentes como garantía de que las enseñanzas a impartir sean de calidad. La concreción de estos requisitos la encontramos en el RD 132/2010 (MEC, 2010), entre los que se recogen las condiciones técnicas arquitectónicas que deben tener los centros educativos y, por etapas educativas, los espacios precisos que deben disponerse en los mismos.

Por consiguiente, la vigencia de los edificios educativos debe medirse en función de su capacidad de adaptación a los planteamientos pedagógicos a los que sirven. El carácter perdurable de las construcciones dispuestas, en contra de lo que ocurre con los procesos educativos que tratan de responder de forma emergente a las demandas sociales, se solventa desde el propio diseño mediante la realización de edificios flexibles, capaces de adelantarse a su época de construcción. Esto constituye una tarea propia del arquitecto (Rasmussen, 1957). Con todo, los cambios curriculares impuestos por las políticas educativas, que en los últimos años llevan como señas de identidad de los gobiernos entrantes, se traducen en los centros

en improvisadas intervenciones arquitectónicas: el artículo 120 de la LOE (MEC, 2006) modificada por la LOMCE (MEC, 2013) establece que “los centros dispondrán de autonomía pedagógica, de organización y de gestión en el marco de la legislación vigente y en los términos recogidos en la presente Ley y en las normas que la desarrollen”. Algunos autores alertan de que estas actuaciones, en muchos casos, descuidan el potencial educativo que el diseño arquitectónico pudiera aportar, lo que deriva en espacios que asumen un excesivo protagonismo pedagógico. Añón (2015), defensor del planteamiento anterior, llega a vincular esta circunstancia con una de las posibles consecuencias directas de los resultados negativos de los estudiantes. Asimismo, Hernández (2010), consciente de que la mejora del aprendizaje tiene que ver con la disposición de espacios arquitectónicos de calidad, considera fundamental la evaluación constante de la habitabilidad educativa de las escuelas.

El objetivo de este trabajo, fundamentado en la traza anterior, es, por una parte, la explicación del proceso seguido para la evaluación del diseño de un centro concreto de FP, y por otra, el de fijar unos indicadores de evaluación marco que faciliten a otros centros educativos similares al observado la tarea de evaluación de sus propios espacios educativos. En cuanto a los aspectos susceptibles de evaluar se tiene el propósito de dar un paso más allá de la evaluación de la necesaria habitabilidad, desde el reconocimiento de que en los espacios educativos de nuestro entorno es ya algo latente, apuntando, en consecuencia, hacia cuestiones referentes al potencial educativo que se ha venido defendiendo anteriormente.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

En la elección del camino a seguir para la evaluación de un espacio arquitectónico-educativo se deben de considerar principalmente dos aspectos. En primer lugar, que nos conduzca hacia la búsqueda científica y sistemática del conocimiento de la realidad, como motor de arranque; esto es, conocer en profundidad la pertinencia del espacio educativo objeto de estudio. Para ello, además de la observación sistemática de los espacios dispuestos, mediante el uso de medidores adecuados, es fundamental recoger las opiniones de sus usuarios, de tal arte que la muestra elegida atienda de forma amplia a la diversidad de actores y sectores que interactúan en dicho espacio. De otro lado, que se concrete y facilite tanto la forma de presentar y articular los resultados de las evaluaciones obtenidas como el proceso de discusión posterior, para concluir con los aspectos espaciales sobre los que cabría intervenir en función de su pertinencia o no, para contribuir, como fin último, a la mejora de la calidad de la enseñanza.

Para ello, una vez fijados los objetivos y cuestiones que guiarán la evaluación de los espacios, es necesario diseñar el modo de abordaje (Fernández, 2005). El algoritmo eficazmente seguido para las evaluaciones (Rodríguez, 2014) ha sido el siguiente:

- La elección de la metodología, métodos y las técnicas de investigación apropiadas, que permitan un estudio lógico y sistemático de las directrices o planteamientos rectores de la investigación;
- La definición de la estrategia o la combinación de varias técnicas de diseño empírico de la investigación;
- El diseño de los instrumentos o técnicas de recogida y análisis de los datos (concebidas como operaciones manipulativas que el evaluador a de activar con propósito de rastrear los datos, obtenerlos lo más sistematizados posible y proceder al correcto análisis de los mismos) (Cea, 2002);
- El análisis de datos y contraste de casos (intracasos e intercasos) de manera que conduzcan a unos resultados reducibles (manipulables) y comparables (objetivos) que nos permitirán extraer unas conclusiones como respuesta a los planteamientos iniciales.

El planteamiento metodológico que se ha seguido trata de superar la dicotomía tradicional, ante la declinación por una metodología cuantitativa o cualitativa, para situarnos en una perspectiva ecléctica hacia la que apuntan las tendencias más actuales (Hernández, Buendía y Colás, 2001; Salvador, 2001). La diversidad de circunstancias que confluyen en el contexto educativo reclaman una metodología holística o combinada, lo que, para la mayoría de los actores, representa el itinerario más apropiado en los proceso de investigación que persiguen la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Gallego y Rodríguez, 2016). Así, tendrá cabida: a) la investigación evaluativa, de las opiniones de los distintos actores: alumnado, profesorado y gestores (Jefes de Dpto. y Equipo Directivo); b) la investigación-acción, como estrategia esencial, desde la perspectiva de la transformación del fenómeno, institución o centro, analizado; y c) la investigación colaborativa, puesto que se desarrollará con la participación de todos los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En definitiva, se propone una metodología de investigación-acción orientada a la toma de decisiones y el cambio.

La estrategia metodológica que nos permite analizar e indagar de forma empírica una situación o caso, dentro de su contexto real, tanto en profundidad como de manera transversal es, indudablemente, el estudio de caso (Corbet, 2001). Trabajo que nos aportará una descripción exhaustiva, intensa y holística de una entidad singular, una institución en nuestro caso. Como fin último, nos permitirá desarrollar posiciones acerca de la optimización de la calidad de los espacios arquitectónicos, y no solo aplicables al el caso de estudio sino, también, extrapolables a otros casos similares

(Yin, 1994). Tomando como referencia las variantes que en el marco de la investigación plantea Stake (2010), se combina la vertiente instrumental, dado que el foco de la atención se refiere a los recursos espaciales de un Centro, con las aportaciones que realiza un colectivo que integra los diferentes sujetos o subcasos que interactúan en la misma. Es, por tanto, un Estudio de caso Institucional y Colectivo.

Ante la falta de unos indicadores testados, para establecer los límites entre el fenómeno y el contexto, se requieren el uso de técnicas precisas para la obtención de datos. El análisis cualitativo de los documentos que regulan los requerimientos de los espacios para las enseñanzas de FP y los localizados en las institucionales referentes al diseño espacial dispuesto; la Observación Sistemática Etnográfica de los Espacios dispuestos en el centro para las enseñanza de FP; y la Entrevista con representantes de los distintos sujetos implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje (tanto a nivel de Centro: Equipo Directivo y Jefes de Departamentos, como de Aula: Profesores y Alumnos), se erigen como las fuentes de evidencia más adecuadas para una investigación de esta naturaleza. El uso y aplicación de estas técnicas debe alejarse de paralelismos para favorecer la complementación, que será posible a partir de una visión abierta como escenario de recogida unos datos que habrán de ser unitarios y coherentes. Además, la triangulación de estos debe ser un ejercicio continuo. Se combinará, por ejemplo, el Análisis Documental con la Observación sistemática de espacios, para comprobar la horquilla existente entre lo reglado y lo dispuesto en los centros; asimismo, la pertinencia de lo anterior se testará con lo apuntado como ideal por los sujetos tras las entrevistas.

Para un registro sistemático de la información se proponen al menos tres instrumentos, uno por técnica, en los que además de las cuestiones propias que se persiguen con cada una de ellas se disponen indicadores comunes, a todos los formatos de registro, para la comparación de todos los datos recabados. Esto facilitará, de una parte, la extracción de los aspectos más relevantes de la investigación, y de otra, el tratamiento unificado de la información resultante. Véase a continuación los instrumentos que han resultado eficaces (Rodríguez, 2014):

Hoja de registro

La hoja de registro es una valiosa herramienta para tomar apuntes de lo contemplado en las disposiciones legislativas y del material de archivo existente en la institución objeto de estudio (organigramas acordados para la disposición y reparto de los espacios...). Así, debe resultar un dossier compuesto por una serie de fichas (Cfr. Cuadro 1) en las que se contemplen, además de los datos identificativos del documento objeto de análisis, todos los detalles referentes a la configuración archi-

tectónica de los centros que interesan a esta investigación, esto es: ¿qué espacios deben disponerse como mínimo y las características o requisitos mínimos que se les exigen como garantía de funcionalidad y habitabilidad?, y ¿cuáles son, en base a la experiencia vivida en el centro, los organigramas arquitectónicos que aportan un mayor potencial educativo?

Tabla 1. Hoja de registro de normativas legales reguladoras de los espacios de FP

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LAS FUENTES DOCUMENTALES	
LOCALIZACIÓN	Se detallará la publicación o la ubicación del documento
AÑO	De edición y también de aplicación, indicando si está vigente
ÁMBITO	Nacional, autonómico o del centro.
ETAPA	A la que afecta, secundaria, formación profesional, todas,...
APORTACIÓN	Indicación de la aportación sobre los espacios escolares
OBSERVACIÓN	Cualquier anotación que el investigador considere relevante

Para la toma de datos de lo observado en el centro educativo se hace necesario el empleo de hojas de registro como la que se muestra más abajo (cfr. Cuadro 2).

Tabla 2. Hoja de registro de la observación real de espacios de FP

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LA OBSERVACIÓN	
ESPACIO	Denominación del espacio a nivel normativo y en el centro
CONTEMPLACIÓN	En la legislación pertinente y detalle de sus rasgos legales
ORIENTACIÓN	Lugar que ocupa en el centro, contraste con la normativa
SUPERFICIE	M ² del espacio concreto y contraste con la normativa
MOBILIARIO	Que contiene y contraste con la normativa
FUNCIONALIDAD	Percepción del investigador acerca de su funcionalidad
ACCESIBILIDAD	De la infraestructura y los recursos que contiene como espacio.

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LA OBSERVACIÓN	
USABILIDAD	Empleo que se hace normalmente del espacio
VALORACIÓN	Cualquier observación subjetiva que se considere
UBICACIÓN EN EL CENTRO	Localización del espacio en el centro y otros espacios con los que se relaciona:

Cumplimentados los formatos anteriores, espacio por espacio, se aconseja la unificación de la información relativa a los distintos espacios afines en una ficha única (cfr. Cuadro 3). En el caso de los espacios específicos convendría representar en un único formato todos los asociados a cada uno de los ciclos formativos. Además de apuntarse todo lo necesario para el conocimiento exhaustivo de cada uno de los espacios del centro, y constatada la importancia de la forma en la que se relacionan los distintos los espacios (Rodríguez, 2014), estas fichas deberían completarse con elementos gráficos que muestren la localización y la forma en la que se articulan los distintos espacios del centro: los específicos entre sí (sean o no de la misma familia profesional), y estos con respecto a los comunes.

Tabla 3. Hoja de registro para el tratamiento unificado de los datos recogidos en normativas legales sobre los espacios de FP y de la observación real de espacios de un centro educativo

ESPACIOS EDUCATIVOS DEL CICLO FORMATIVO :	MÍNIMOS PRESCRITOS	CEC(1996)	
	ESPACIO	SUPERFICIE	OTRAS CONDICIONES
DISPONIBLES EN EL CENTRO			
	SUPERFICIE	OTRAS CONDICIONES	
ESPACIO 1			
ESPACIO 2			

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-ESPACIALES		
En cuanto a las condiciones de diseño propias de cada espacio educativo:		
¿Se cumple con lo establecido en la legislación en cuanto a la disponibilidad de los espacios mínimos requeridos?		SI/NO
¿Y en cuanto a las dimensiones mínimas que deben de tener en función del número de alumnos?	E1	
	E2	
¿Disponen de luz y ventilación natural directa tal y como se regula en normas correspondientes de diseño y construcción de los edificios de uso docente?	E1	
	E2	
¿La seguridad de utilización y accesibilidad, tanto a nivel de planta como al propio local, cumple con lo establecido en las normativas correspondientes?	E1	
	E2	
¿Son los suficientemente flexibles, de manera que es factible la adaptabilidad de estos espacios a metodologías pedagógicas cambiantes y/o agrupamientos diversos entre alumnos?		
PLANO DE SITUACIÓN		

Questionario-guía:

Por último, para registrar la opinión de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje (Equipo Directivo, Jefes de Departamentos, Docentes y Discentes) se propone una herramienta que oriente el desarrollo de la entrevista. Se incluirán, como elemento de partida, una serie de preguntas preestablecidas que guíen el proceso, procurando que la entrevista sea lo más abierta posible para llegar al mayor nivel de profundidad en el conocimiento de la situación, esto es, la valoración tanto de lo legislado como lo realmente dispuesto.

Los sujetos participantes se caracterizan por estar inmersos, en su día a día, en campos de acción diferenciados en función de sus responsabilidades y competencias; en unos casos afectan, de forma especial, al aula y sus intermediaciones (profesorado y alumnado), y en otros al ámbito del centro y sus políticas (equipo directivo

y jefes de departamento). Esto aconseja la diferenciación de los cuestionarios por casos, sin obviar el carácter sumativo y comparable del conjunto de datos obtenidos. Para lo cual el cuestionario puede organizarse en dos apartados. El primero, con preguntas comunes a todos los sujetos, que permitan recabar opiniones, tanto cualitativas como cuantitativas, acerca de la importancia que se le confiere al espacio educativo. Se enmarcan así los criterios o cualidades arquitectónicas y espacios de mayor pertinencia para este tipo de centros, con preguntas como:

- ¿Crees que las condiciones físicas del centro-edificio influyen en la consecución de los objetivos educativos establecidos? ¿Cómo?
- ¿Qué aspectos arquitectónicos consideras fundamentales para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en esta etapa educativa? Justifícalos.

Y un segundo bloque, más especializado, para profundizar en cuestiones concretas y, en consecuencia, adecuadas a cada caso. Para el caso compuesto por el equipo directivo las preguntan, principalmente, se centrarán en los espacios de uso común, valorando el desfase existente entre lo regulado y lo dispuesto, con preguntas como:

- ¿Consideras que los espacios comunes que se fijan como mínimos para los centros en los que se imparten enseñanzas de FP son suficientes o por el contrario crees que sería necesario incluir algún otro?,
- ¿Crees que los espacios educativos se diseñan con la suficiente flexibilidad para adaptarse a los continuos cambios en las políticas educativas, o más bien suponen una traba en la implantación de nuevos programas pedagógicos?

De la misma manera, los Jefes de los departamentos, por su especialización, pueden aportar datos muy significativos referentes a los espacios específicos asociados a los currículos de las familias profesionales que representan. Este apartado incluirá preguntas como;

- ¿Consideras que los espacios específicos que se fijan como mínimos en las disposiciones reglamentarias son realmente los adecuados?
- ¿Te parece relevante la manera en la que se relacionan entre sí los espacios específicos asociados a la misma familia profesional (aulas, talleres, departamentos...), y en caso afirmativo, cómo crees que deberían disponerse?

Por último, para los casos que representan al profesorado y alumnado, los cuestionarios deben incidir, fundamentalmente, en la importancia de las relaciones interdisciplinarias, y sobre cómo desde el diseño u organización de los espacios se pudieran fomentar; en estos centros suelen darse circunstancias, de corte curricular

principalmente, que avocan al aislamiento entre el alumnado (Rodríguez, Rodríguez y Gallego, 2016). Con este propósito, algunas de las preguntas a incluir pudieran ser:

- ¿Cómo consideras que deberían quedar comunicados los espacios de uso común con los específicos para optimizar su aprovechamiento?
- ¿Qué opinas sobre la manera en la que se conectan los diferentes espacios de tu especialidad, entre sí y con respecto a los de otras familias profesionales, pensando en la posibilidad de que se generen relaciones entre el alumnado?

GENERACIÓN DE CATEGORÍAS

La información resultante tras el análisis documental, la observación de los espacios dispuestos y las entrevistas constituye el caldo de cultivo necesario para conocer las circunstancias que limitan el potencial educativo del espacio sometido al correspondiente estudio. La selección de códigos, como trabajo previo, se considera conveniente ante la inexistencia de referentes de análisis similares, y va a permitir la sistematización del proceso de la evaluación mediante el uso de indicadores. Además, del contenido de las entrevistas realizadas, en un contexto concreto, pueden extraerse elementos y dimensiones de análisis claves que podrán utilizarse para hacer una evaluación en profundidad de cualquier centro educativo de FP.

Siendo este el propósito de este trabajo, se expone a continuación el procedimiento seguido para la determinación de los códigos a posteriori (una vez realizadas las entrevistas sobre los casos concretos en el centro, tomado como modelo, Hermenegildo Lanz (código 18004288), situado en Granada, calle Luis Bueno Crespo s/n), así como en el uso que se hace de los mismos, como instrumento, para llegar a unos resultados fiables:

- De entre todas las entrevistas realizadas, se seleccionaron una por cada uno de los casos o tipos de sujetos diferentes (Equipo Educativo, Jefes de Departamentos, Profesorado y Alumnado), atendiendo a criterios de relevancia o riqueza de los datos aportados, para su codificación a modo de experimentación. Este proceso se ha desarrollado con la participación de varios expertos del Grupo de Investigación I.C.E. "Investigación en Comunicación Educativa" del Departamento de Didáctica y Organización Escolar, con sede en la Universidad de Granada, los cuales, tras una primera fase de trabajo por separado y después de varias reuniones de contrastes y puestas en común, acordaron un sistema de categorías genéricas y trasladables para la interpretación de la totalidad de las entrevistas. Aun habiendo llegado a un nivel de consenso elevado en la definición de las categorías (validación por juicio de expertos), en ningún caso estas se consideraron

excluyentes, dando cabida a aquellas otras de interés que fueron surgiendo del resto de entrevistas.

- Identificadas, consensuadas y definidas las categorías de respuestas, se procedió a su descripción y representación a través de códigos (cfr. Cuadro 4).
- A continuación, se dio paso a la interpretación y reducción de la información contenida en la totalidad de las entrevistas mediante el uso del sistema de los códigos y categorías resultantes.
- Agrupada la información completa, en forma de categorías, mediante su representación por códigos, se procuró su reducción en forma de metacategorías, que resultaron ser, como se aprecia en la siguiente tabla: importancia y valoración de los espacios.
- Por último, se procedió a las agrupaciones y triangulaciones pertinentes para la interpretación del conjunto de los datos; dando así cumplida respuesta a los interrogantes de la investigación con la garantía de haber culminado de forma eficaz con el estudio de caso.

Tabla 4. Códigos para de interpretación y análisis de las entrevistas

ASPECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS		CÓDIGO	
Importancia	Importancia que se le confiere al diseño de los espacios docentes en la contribución al éxito escolar	IDED	
	Aspectos arquitectónicos de mayor importancia en los espacios dedicados a la enseñanza-aprendizaje:	Disposición de espacios diferentes	IDED
		Luz natural adecuada	IINA
		Superficie suficiente.	ISSE
		Condiciones térmicas óptimas	ICTO
		Accesibilidad y movilidad en las aulas	IAMA
		Ventilación natural suficiente	IVNS
		Orientación solar sureste	IOSS
		Distribución interior del aula que permita una buena relación alumno- profesor	IDIA
		Protección del ruido	IPRE
		Confort visual "homogeneidad de colorido en el centro"	ICVE
		Versatilidad y adaptabilidad de los espacios	IVAE
	Espacios importantes en un centro de formación profesional	Salón de actos o usos múltiples	ISUM
		Salas de Informática de uso general	ISIG
		Espacios para la libre relación de los alumnos.	IERA
Museo dedicado a la exposiciones de trabajos realizados por el alumno o vinculados al mundo profesional		IMTP	
Aulas especializadas atendiendo a la formación que se desarrolla.		IAEF	
De la disposición relativa o conexión arquitectónica de unos espacios y otros	ICEA		

DE LOS ESPACIOS COMUNES				
Valoración	De la idoneidad de los espacios comunes fijados como mínimos por la normativa correspondiente para un centro de FP		VECN	
	De la suficiencia de espacios comunes dispuestos en el centro de referencia		VECC	
	De las condiciones arquitectónicas de los espacios de uso común del centro	Biblioteca	Adecuación de la superficie Idoneidad de la ubicación Distribución pertinente Maleabilidad- flexibilidad Accesibilidad universal Iluminación adecuada Ventilación suficiente Aislamiento adecuado	VASB VIUB VDPB VMFB VAUB VIAB VVSF VAAB
		Sala de profesores	Adecuación de la superficie Idoneidad de la ubicación Distribución pertinente Maleabilidad- flexibilidad Accesibilidad universal Iluminación adecuada Ventilación suficiente Aislamiento adecuado	VASP VIUP VDPP VMFP VAUP VIAP VVSP VAAP
		Despacho de dirección	Adecuación de la superficie Idoneidad de la ubicación Distribución pertinente Maleabilidad- flexibilidad Accesibilidad universal Iluminación adecuada Ventilación suficiente Aislamiento adecuado	VASD VIUD VDPD VMFD VAUD VIAD VVSD VAAD
		Despacho de orientación	Adecuación de la superficie Idoneidad de la ubicación Distribución pertinente Maleabilidad- flexibilidad Accesibilidad universal Iluminación adecuada Ventilación suficiente Aislamiento adecuado	VASO VDPO VMFO VAUO VIAO VVSO VAAO
		Secretaría	Adecuación de la superficie Idoneidad de la ubicación Distribución pertinente Maleabilidad- flexibilidad Accesibilidad universal Iluminación adecuada Ventilación suficiente Aislamiento adecuado	VASS VIUS VDPS VMFS VAUS VIAS VVSS VAAS
	Servicios generales	Adecuada disposición	VSHS	
	La influencia de las características del espacio arquitectónicas de los espacios comunes en los resultados de enseñanza-aprendizaje		VIEC	
	DE LOS ESPACIOS ESPECÍFICOS			
De la idoneidad de los espacios específicos fijados como mínimos por la normativa correspondiente al ciclo formativo		VEEN		
De la suficiencia de espacios específicos dispuestos en el centro de referencia para cada ciclo formativo		VEEC		

DE LOS ESPACIOS ESPECÍFICOS			
De la idoneidad de los espacios específicos fijados como mínimos por la normativa correspondiente al ciclo formativo			VEEN
De la suficiencia de espacios específicos dispuestos en el centro de referencia para cada ciclo formativo			VEEC
En cuanto a las características arquitectónicas de los diferentes espacios específicos.	Aula	Adecuación de la ubicación Adecuación de la superficie Adecuación de la distribución Adecuación de la maleabilidad Adecuación de la accesibilidad Adecuación de la iluminación Adecuación de la ventilación Adecuación del aislamiento	VAUA VASA VADA VAMA VAAA VAIA VAVA VATA
	Taller	Adecuación de la ubicación Adecuación de las dimensiones Adecuación de la distribución Adecuación de la maleabilidad Adecuación de la accesibilidad Adecuación de la iluminación Adecuación de la ventilación Adecuación de la aislamiento	VAUT VAST VADT VAMT VAAT VAIT VAVT VATT
La influencia de las características del espacio arquitectónicas de los espacios específicos en los resultados de enseñanza-aprendizaje.			VIEE
DE LA IDONEIDAD DE LA CONEXIÓN-RELACIÓN ARQUITECTÓNICA ENTRE LOS DIFERENTES ESPACIOS DEL CENTRO			
Espacios de uso común	Biblioteca	Sala de profesores Despacho de orientación Despacho de dirección	VRBP VRBO VRBD
	Sala de profesores	Despacho de orientación Despacho de dirección	VRPO VRPD
	Despacho de orientación	Despacho de dirección	VROD
Espacios específicos asignado a la familia profesional.	Aulas y talleres		VRAT
	Aulas, talleres y departamento de la especialidad		VRAD
De la importancia que tienen la buena conexión entre espacios específicos con los de uso común			VRCE
Espacios específicos (aula y talleres) con algunos de uso común	Biblioteca		VRAB
	Sala de profesores		VRAP
	Despacho de dirección		VRAD
	Despacho de orientación		VRAO
Espacios específicos de las diferentes familias profesionales			VREP
ATENDIENDO A LAS REPERCUSIONES ARQUITECTÓNICAS QUE HAN SUPUESTO LOS CAMBIOS EN LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS			
De la adecuada adaptación del diseño arquitectónico del centro a las diferentes reformas educativas			VADC
Valora la flexibilidad positiva de los espacios arquitectónicos del centro a los cambios introducidos por las diferentes políticas educativas.			VFAE

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antúnez, S. y Gairín, J. (2009). *La organización escolar. Práctica y fundamentos*. Barcelona: Graò.
- Añón, R. M. (2015). Inicios, evolución y decadencia del espacio arquitectónico en la Escuela Primaria Pública española. *Cabás*, 13, 113-134.
- CEC (2016). Orden de 29 de enero de 2016, por la que se convocan Proyectos de Formación Profesional Dual del Sistema Educativo para el curso 2016/2017. BOJA 43, de 4 de marzo 2016.
- Cea, M. A. (2002). *Análisis multivariable: teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Corbet, J. (2001). *Supporting Inclusive Education. A connective Pedagogy*. London and New York: RoutledgeFalmer.
- Fernández, A. (2005). *Métodos para evaluar la investigación en psicopedagogía*. Madrid: Síntesis.
- Gallego, J. L. y Rodríguez, A. (2011). La Formación Profesional en España: historia y actualidad. *Revista Educaçao Skepis*, 2(3), 2045-2105. Sao Paolo. Recuperado el 15/02/2014 de <http://www.academiaskepis.org/revistaeducacao.html>
- Gallego, J. L. y Rodríguez, A. (2016). *La alteridad en educación*. Madrid: Pirámide.
- Hernández, F., Buendía, L. y Colás, P. (2001). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Hernández, J.M. (2010). Habitabilidad educativa de las escuelas. Marco de referencia para el diseño de indicadores. *Sinéctica* 35. Recuperado de <http://www.sinectica.iteso.mx>
- Lorenzo, M. (2005). *Organización escolar. La construcción de la escuela como ecosistema*. Madrid: MEC-Morata.
- MEC (1985). Ley Orgánica 8/1985, reguladora de Derecho a la Educación. BOE 159, de 4 de julio de 1985.
- MEC (2010). Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria. BOE 62, 12 de marzo de 2010.
- MEC (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE 106, de 4 de mayo de 2006.

- MECD (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Rasmussen, S. E. (2000). *La Experiencia de la arquitectura*. Barcelona: Reverté, S.A.
- Rodríguez, L. (2014): *Estudio de los espacios arquitectónico-educativos en la Formación Profesional. El caso del I.E.S. Hermenegildo Lanz*. (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Rodríguez, L., Rodríguez, A. y Gallego, J. L. (2015). Valoración de espacios arquitectónico-educativos en la formación profesional en España. *Revista de Evaluación Educativa REVALUE*, 4(1), 1-26. Recuperado de <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/issue/current>.
- Rodríguez, L., Gallego, J. L. y Rodríguez, A. (2016). Reflexiones docentes acerca del diseño arquitectónico de los centros de formación profesional de Granada. *Revista Propósitos y Representaciones*, 4(1). Recuperado de <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/login/signIn>.
- Rojas, C. (2011). *El espacio aula como constructor de emociones y sentidos* (Tesis Doctoral). Universidad Académica Cristiana Santiago de Chile. Santiago de Chile. Recuperado el 30/10/2014 de <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/914/tpdif17.pdf;jsessionid=EAD28834C04A76D28AF4AF2B9609F213?sequence=1>
- Salvador, F. (2001). *Educación Especial (Enfoques conceptuales y de investigación)*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Stake, R. (2010). *Investigación con estudio de caso*. Madrid: Morata.
- Toranzo, V. (2007). *¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios diseñados para el movimiento* (Tesis Doctoral). Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Viñao, A. (2008). Escolarización, edificios y espacios escolares. *Revista Participación Educativa*, 7, 16-27.
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research. Design and Methods*. California: Sage Publications.